PLANTAGEN-OBSTBAU

SCHMITZ-HÜBSCH

RHEINISCHE OBSTBAUMSCHULEN

European Nursery Catalogues

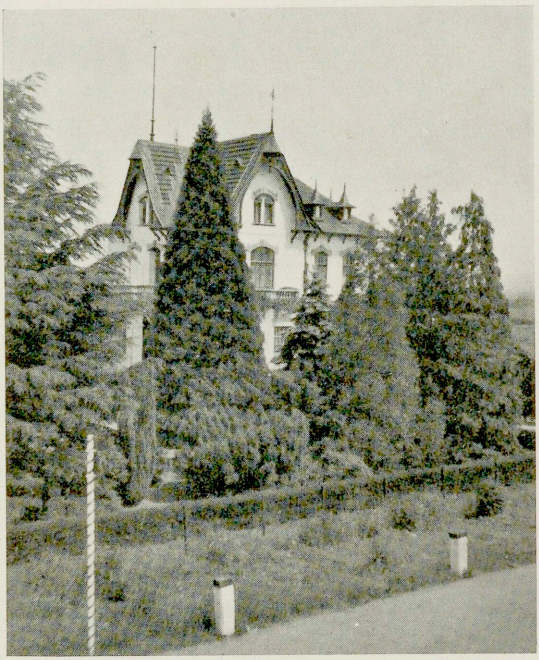
A virtual collection project by:
Deutsche Gartenbaubibliothek e.V.
Paper version of this catalogue hold by:
Deutsches Baumschulmuseum e.V.
Digital version sponsored by:
Bernd Wittstock

COMMERCIAL USE FORBIDDEN
Attribution-NonCommercial 4.0 International
(CC BY-NC 4.0)

PLANTAGEN-OBSTBAU

nach zeitgemäßen Richtlinien

für den Erwerbsobstzüchter



VON OTTO SCHMITZ-HÜBSCH

MERTEN (Kreis Bonn)

Diese Druckmuster dürfen weder vervielfältigt oder abgezeichnet noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.
DRUCKEREI KÖSLER STUTTGART-W

Vorwort zur zweiten Auflage

Da die im vorigen Jahre von mir herausgegebene kleine Broschüre „Zeitgemäßer Edelobstbau in Hochbuschplantagen" nahezu vergriffen ist, habe ich dieselbe mit meinem Sohne Heribert umgearbeitet und vervollständigt. Hierbei ist manches, besonders die Sortenbeschreibungen meinem früheren Hauptkataloge der Obstbaumschule entnommen.

Das Ziel dieses Werkes ist, dem deutschen Erwerbsobstzüchter einen Leitfaden mit unseren neuesten Erfahrungen im In- und Auslande zu übergeben. Wir haben uns aber darauf beschränkt, die für einen neuzeitigen, plantagenmäßigen Erwerbsobstbau wichtigsten Gesichtspunkte zu berücksichtigen.

Es ist keineswegs beabsichtigt, die Zahl der schon reichlich vorhandenen Lehrbücher über Obstbau noch zu vermehren, sondern vielmehr deren Lükken auszufüllen. Denn es kann dem deutschen Obstbau nicht damit gedient werden, immer wieder längst überholte Methoden aufzuwärmen.

Die Zukunft des deutschen Obstbaues liegt nicht auf dem Gebiete des längst veralterten landwirtschaftlichen Obstbaues, sondern im zeitgemäßen Plantagenobstbau. Nur dieser ist in der Lage, die großen Mengen Tafeläpfel und Birnen zu erzeugen, welche wir heute noch aus dem Auslande einführen müssen.

Wenn diese Schrift dazu beiträgt, den deutschen Obstbau auf eigene Füße zu stellen und vom Auslande unabhängig zu machen, so ist der Zweck erreicht.

Merten, Juni 1933. Otto Schmitz-Hübsch.

Einleitung

Wie alles in der Welt dem fortwährenden Wandel der Zeiten unterworfen ist, sich weiterentwickelt und dauernd in Fluß bleibt, so auch der Obstbau. Man könnte sagen, unser Kernobstbau befindet sich am Scheidewege. Der in Deutschland jahrhundertelang betriebene Obstbau an Hochstämmen ist überaltert und muß durch neue erprobte Methoden ersetzt werden. Auch in England war das ehemals ebenso. Heute findet man in dem großen Apfelanbaugebiet in der Grafschaft Kent nur noch große Flächen von Tausenden Hektaren Apfelbuschbäumen. Nur hie und da um den alten Farmen begegnet man noch einzelnen alten Obsthochstämmen, die bezeugen können, daß es früher dort genau so war, wie es heute in Deutschland noch ist.

Vielfach wird behauptet, die deutschen Obstzüchter könnten mit dem Auslande nicht konkurrieren, weil dieses ein günstigeres Klima und billigere Produktenbedingungen hätte. Wer aber das Ausland bereist hat, wird bald eines besseren belehrt. Es wird nicht bedacht, daß die Obstzüchter in den heißen Überseegebieten sehr oft entsetzliche Dürre und furchtbare Stürme zu erleiden haben, von deren Naturgewalten wir, im gemäßigten Klima wohnenden Obstzüchter, uns gar keine Vorstellung machen können. Dazu hat der überseeische Obstzüchter einen viel schärferen Kampf gegen die Schädlinge zu führen. Beispielsweise müssen die südafrikanischen Obstzüchter und solche mit ähnlich heißem Klima ihre Bäume 7—8mal mit Bleiarseniat bis kurz vor der Ernte spritzen, wollen sie nicht 99 Prozent wurmige Früchte ernten.

Worin uns aber die ausländischen Obstzüchter weit überlegen sind, das ist ihr Unternehmungsgeist, ihre überragenden Fachkenntnisse und ihre Einstellung, sich von überlebten Traditionen und Vorurteilen frei zu halten, Eigenschaften, die dem dilettantenhaften, deutschen Obstzüchter fehlen und die er sich auch fast nur im Auslande aneignen kann.

Ebenso wie die edelsten Weine am Grenzgebiet des Weinbaues gezogen werden, so ist es auch mit dem Obstbau in unserem gemäßigten Klima.

Die edelsten Tafeläpfel mit reichem Gewürz, feiner Fruchtsäure und Wohlgeschmack, wie z. B. die Cox' Orangenrenette, Freiherr von Berlepsch, Ananasrenette, Schöner aus Boskoop usw., gedeihen nur in gemäßigten Klimaten und erreichen ihre Vollendung, wenn auf Paradiesunterlage unter zusagenden Verhältnissen gezogen.

Zwar liefert Nordamerika im Herbst Mengen von Grafensteiner mit gutem Aussehen, Neuseeland im Frühjahr Schiffsladungen von Cox' Orangenrenetten. Aber diesen fehlt ebenso wie den australischen und amerikanischen Rieslingweinen das Gewürz und der erhabene Wohlgeschmack.

Es wäre daher ein leichtes, die **ausländische Konkurrenz** mit unseren viel edleren Äpfeln aus dem Felde zu schlagen, wenn wir nur den erforderlichen Unternehmungsgeist aufbrächten und uns die erforderlichen Fachkenntnisse aneigneten. Es ist interessant, festzustellen, daß in Nordamerika die meisten Obstplantagen nicht von Farmern, sondern durchweg von Industriellen und Kaufleuten angelegt werden.

Wenn wir nun in Deutschland mit dem Obstbau des Auslandes in Wettbewerb treten wollen, so müssen wir zunächst mit unseren veralteten Methoden der Apfelkultur an Hochstämmen vollständig brechen, denn so wie wir seither unseren Obstbau betrieben haben, kommen wir nicht vorwärts. Vieles können wir in für unsere Verhältnisse angepaßter Form von den Auslandsobstzüchtern übernehmen, namentlich deren Kulturmethoden und die Schädlingsbekämpfung.

Teilansicht einer 30 Morgen großen 5jährigen Apfelhochbuschanlage auf Paradies (Nr. 9). Sorten: Cox' Orangenrenette, Goldparmäne, Schöner aus Boskoop, Allington Pepping und Freiherr von Berlepsch. Besitzer Dr. M. Hölken, Hagerhof bei Honnef a. Rh.

Standortverhältnisse und Boden

Soll eine Plantage rentabel werden, so ist in erster Linie die richtige Standortlage zu wählen. Der **Apfel** macht glücklicherweise keine Ansprüche an ein warmes Klima. In der Rheinprovinz gedeiht er noch gut in Lagen bis 250 m über dem Meeresspiegel, vorausgesetzt, daß von Norden und Westen, sei es durch überragende Bergrücken, Gebäude oder Windbruchpflanzungen, ein Schutz gegen Wind und Stürme vorhanden ist. Die besten Obstlagen für Äpfel in der Rheinprovinz sind die Täler und Nebentäler des Rheines, der Mosel, Nahe und Ahr sowie die östlichen Ausläufer der Eifel von Jülich über Düren, Zülpich, Meckenheim bis Köln. Der Apfelbaum liebt tiefgründige, nährstoffreiche, frische Lehmböden oder genügend feuchte, lehmige Sandböden. In Lößlehm und Steinverwitterungsböden, überhaupt in fast allen diluvialen Bodenbildungen, bleibt der Apfelbaum gesund, während in den neueren Alluvionen, insbesondere in den Flußmarschen, die edlen Apfelsorten leider oft unter Krebs leiden. Trockene, sandige oder zu steinige Böden und heiße Lagen sind seiner Natur nicht zusagend.

Dagegen eignet sich die **Birne** sehr gut für alluviale Böden, vorausgesetzt, daß das Klima nicht zu feucht ist. Auch sie liebt tiefgründige und gehaltreiche Böden und im Gegensatz zum Apfelbaum eine mehr geschützte, warme Lage. Je wärmer die Lage und je besser der Boden, um so edler werden die dort gezogenen Wintertafelbirnen.

Nach meinen Erfahrungen muß man für eine rentable Buschobstpflanzung von Kernobst voraussetzen, daß der Boden weizen- und rübenfähig ist, so daß darauf alle edlen Sorten, wie z. B. Goldparmäne, Ananasrenette, Gelber Edelapfel, Cox' Orangenrenette, Blenheimer Goldrenette und Schöner aus Boskoop auf Metzer Paradies, gut gedeihen.

Pflaumen sind in jeder Hinsicht anspruchslos, jedoch für gute frische Lehmböden dankbar. Spät reifende Pflaumensorten bevorzugen Weinklima.

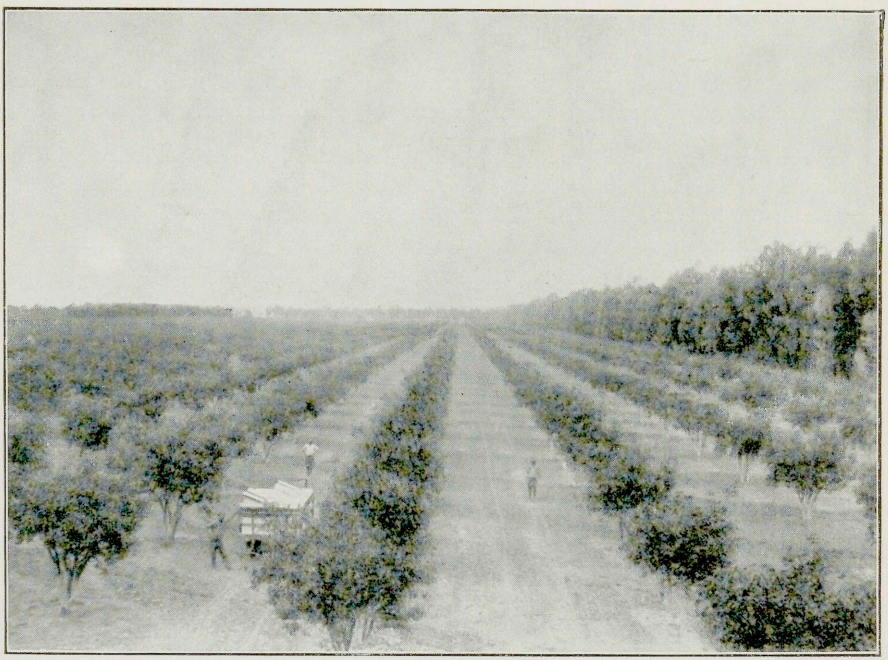
Pfirsiche lieben durchlässige, kalkhaltige Lehmböden. In Schiefer-, Granit- und sonstigen Gesteinsverwitterungsböden gedeihen sie ebenfalls ausgezeichnet. Dagegen sind undurchlässige, nasse, kalte oder zu tonige Böden ihrem Wachstum zuwider, verhindern die Verholzung der Triebe und geben zu Gummifluß Veranlassung. Derartige Böden können durch Vermischung mit Ätzkalk, Mergel oder Kalkschutt für die Pfirsichkultur verbessert werden.
Im übrigen macht der Pfirsich weniger Ansprüche an den Boden als an das Klima. Ein warmes gemäßigtes Weinklima ohne schroffe Temperaturwechsel und ohne zu häufige Nebel sagt ihm am meisten zu. Dort, wo der Wein im Freien reift, können die meisten Pfirsichsorten als Buschbäume angepflanzt werden, doch verlangen die spätreifenden französischen Edelpfirsiche den Schutz einer warmen Wand.

Aprikosen gedeihen am besten auf leichten, kalkhaltigen, warmen Böden, und auch in verwitterten Schiefer- oder Granitböden findet die Aprikose vortreffliche Lebensbedingungen, bleibt bei mäßigem Wuchs gesund und trägt willig. Dagegen leidet der Baum in schwerem oder nassem Boden an Gummifluß und geht bald zugrunde. Da der Aprikosenbaum in der Blüte sehr empfindlich gegen Frost ist, bedarf er eines warmen, geschützten Standortes. An der Mauer gezogen, trägt er reich, da die Blüte mehr Schutz hat.

Kirschen stellen die geringsten Ansprüche an Klima und Boden, obwohl nasse, kalte und tonige Böden am wenigsten für deren Anbau geeignet sind.

In Gegenden mit vielen Niederschlägen, Nebel und feuchter Luft leiden alle Obstsorten, besonders Äpfel und Birnen, an Fusicladium, weshalb man in derartigen Lagen nur unempfindliche, namentlich englische Sorten, die an ein derartiges Klima gewöhnt sind, pflanzen soll.

Sehr zu empfehlen ist es, überall dort, wo die Lagen nicht windgeschützt sind, insbesondere gegen Westen und Norden, **Windbruchpflanzungen** anzulegen. Wegen deren Schnellwüchsigkeit sind besonders Pyramidenpappeln, mit 2 m Abstand an den Rändern gepflanzt, als Windbruch zu empfehlen, da dieselben innerhalb zehn Jahren eine Höhe von 12—15 m erreichen, was genügt, um starke Winde auf 150—200 m zu brechen. Fichten haben sich als Windbruchpflanzung nicht bewährt, da diese zu langsam wachsen und unten zu dicht werden. Eine Windbruchpflanzung darf nicht in eine Windschutzpflanzung ausarten, da letztere das Auftreten von Fusicladium fördert. Die Windbruchpflanzung soll nur die starken Stürme brechen dagegen die Anlage von einem leichten Luftdurchzug, der notwendig ist, nicht abschließen.



3000 fünfzehnjährige Apfelbuschbäume mit Eukalyptus-Windbruchpflanzung.
Brandmüller, Vereeniging, Transvaal, Südafrika.

Obstbaum-Unterlagen

Viele Obtsplantagen bleiben deshalb unlohnend, weil die Bäume auf ungeeigneter Unterlage stehen. Aus Unkenntnis wird dieser Frage nicht immer die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt, obgleich davon der ganze Erfolg abhängt. Die meisten Fehler werden hinsichtlich der Wahl der Unterlage bei Apfelbuschpflanzungen gemacht.

Der Obstzüchter bezeichnet mit „Unterlagen" die Wurzeln seiner Bäume bzw. eine gewisse Art von Wildlingspflanzen auf denen dieselben veredelt sind. Diese Unterlagen oder Wildlinge werden entweder aus Samen gewonnen oder durch vegetative Vermehrungsarten. Im ersteren Falle haben wir es mit Sämlings- im letzteren Falle mit Ablegerpflanzen zu tun.

Bisher sind fast alle hochstämmigen Äpfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen auf **Sämlingswildlinge** veredelt worden, da diese Unterlagen am stärksten wachsen und sehr langlebig sind, allerdings mit dem Ertrage auch später einsetzen. Der Nachteil der Sämlingsunterlagen beruht in einer gewissen Ungleichmäßigkeit desselben. Da jedes einzelne geschlechtlich erzeugte Wesen verschieden geartete Erbanlagen besitzt, so äußern sich diese später in der Entwicklung der darauf veredelten Obstbäume. Wer einmal genau beobachtet, wird finden, daß fast alle Obsthochstämme die auf Sämlingswildlinge veredelt sind, mehr oder weniger im Wuchs, im Ertrag und sogar im Aussehen der Früchte von einander abweichen.

Anders verhält es sich mit den vegetativ also ungeschlechtlich vermehrten **Ablegerwildlingen.** Da diese entweder von einer bestimmten Obstart oder Obstsorte abstammen und davon immer weiter vermehrt werden, sei es durch Ablegerpflanzen oder andere Vermehrungsmethoden, so treten hier keine bemerkenswerten Unterschiede innerhalb der einzelnen Unterlagensorten auf. Dadurch ist eine absolut gleichmäßige Entwicklung der darauf veredelten Obstbäume gewährleistet, was von großer Wichtigkeit ist, denn nur auf vegetativ vermehrten Wildlingen sind vollständig gleichmäßige Obstplantagen mit ausgeglichener Entwicklung, Erträge und Fruchtausbildung zu erzielen.

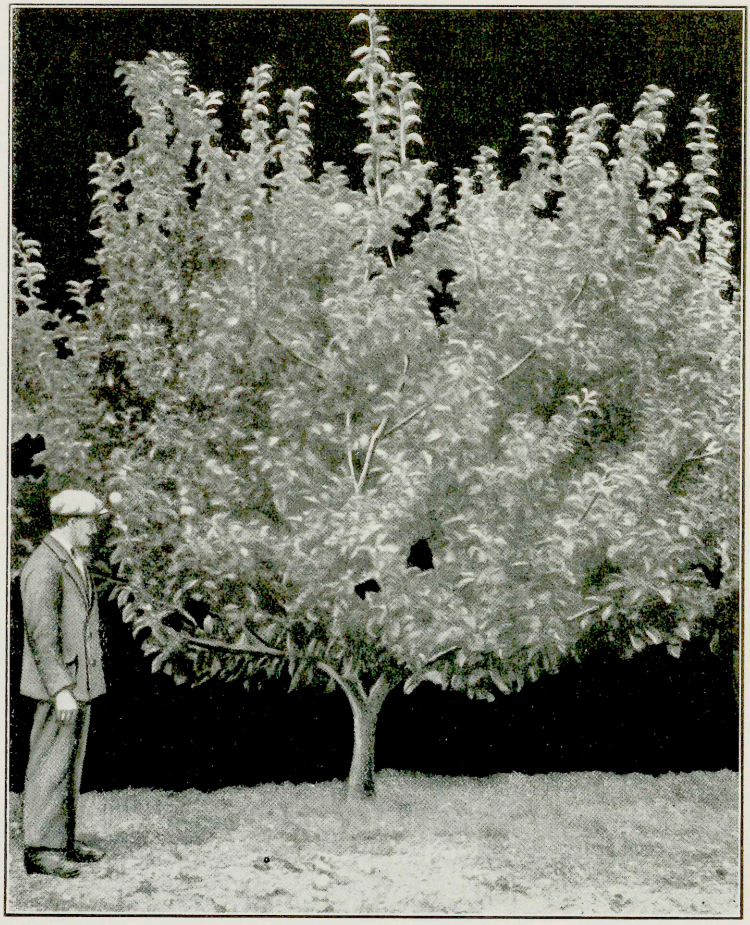
Auf dem Gebiet der **Unterlagenforschung** sind in den letzten Jahrzehnten bedeutende Fortschritte gemacht worden.

Dem weltberühmten Direktor R. G. Hatton der East Malling Forschungsanstalt in Kent, England, gebührt das Verdienst, in dem Durcheinander der vielen vegetativ vermehrbaren Unterlagen Europas Ordnung geschaffen zu haben. Nachdem er diese gesammelt und auf einer Versuchs-Obstfarm mit englischen Sorten ausprobiert hatte, ging er dazu über, die einzelnen Arten der Unterlagen zu klassifizieren und zu numerieren. Es war dies besonders bei den Äpfeln nötig, da die bisherigen Begriffsvorstellungen von Apfelwildling, Doucin und Paradies nicht mehr ausreichten. In East Malling sind allein 18 verschiedene vegetative Apfelunterlagen auf Wuchs, Ertrag, Widerstandsfähigkeit, Entwicklung der Früchte und viele andere Eigenschaften ausprobiert worden.

Da die meisten dieser Unterlagen voraussichtlich keinen wirtschaftlichen, sondern mehr botanischen Wert haben, erwähne ich nur diejenigen Nummern, welche teils schon bekannt sind, teils noch eine große Zukunft in Deutschland haben werden:

Einfluß der Unterlage auf Wuchs und Frucht-

Zwei nebeneinander stehende 10 jährige



Dieser Baum ist auf die starkwüchsige Apfelunterlage Nr. XII veredelt und beansprucht einen Baumabstand von 12 m.

Bis jetzt haben diese Bäume 3.70 Zentner Früchte je Hektar aufgebracht.

Obige Abbildung nebst Ernteziffern stammt aus den Berichten der East Malling Forschungsanstalt in England, die sich seit dem Jahre 1913 in großzügiger Weise mit der Forschung von Obstunterlagen befaßt.

barkeit der auf sie veredelten Apfelbäume.

Apfelbäume der Sorte Bramley's Seedling.

Dieser Baum ist auf Paradies Nr. IX (Gelber Metzer Paradies) veredelt und begnügt sich mit einem Baumabstand von 3.65 m.

Bis jetzt haben diese Bäume 441.60 Zentner Früchte je Hektar aufgebracht.

Obige Abbildung nebst Ernteziffern stammt aus den Berichten der East Malling Forschungsanstalt in England, die sich seit dem Jahre 1913 in großzügiger Weise mit der Forschung von Obstunterlagen befaßt.

Apfel-Unterlagen

Nr. 1. **Echter breitblättriger englischer Paradies.** Wir müssen diese Unterlage als eine starkwüchsige Doucinunterlage bezeichnen. Sie ist eine ideale Unterlage für sehr reich- und frühtragende Sorten die sich auf schwachwüchsigen Unterlagen zu schnell erschöpfen. Die darauf veredelten Hochbüsche und Halbstämme benötigen, da sie sich kräftig entwickeln, einen etwas größeren Baumabstand. Außerdem ist sie infolge ihrer Genügsamkeit für geringere Bodenarten zu gebrauchen.

Nr. 2, in England **Echter Doucin** genannt, ist wie Nr. 1 in Deutschland noch fast unbekannt, dagegen spielt dieselbe in England eine große Rolle, da dort die meisten Buschbäume auf Nr. 2 veredelt werden, indem sie hierfür als die beste Unterlage bewertet wird. Die darauf veredelten Bäume beginnen schnell zu tragen, obgleich dieselben eine beträchtliche Größe erreichen. Es scheint eine ideale Unterlage zu sein für Sorten wie Cox' Orangenrenette, Worcester Parmäne, Allington Pepping u. a. Die Entwicklung der Früchte ist fast so gut wie auf Metzer Paradies, Stockausschlag kommt wenig vor. Für heiße und trockene Böden ist Nr. 2 aber nicht zu empfehlen.

Nr. 4. **Holsteiner Doucin.** Diese Unterlage wird seit langem hauptsächlich in Holsteiner Baumschulen vermehrt und ist infolgedessen in Deutschland ziemlich verbreitet; sie hat gelbes Holz und wird in letzter Zeit fälschlich als „Gelber Metzer Doucin" angeboten. Es ist eine unbefriedigende Unterlage erstens, weil sie sich schlecht okulieren läßt und zweitens weil sie so flach wurzelt, sodaß die darauf veredelten Bäume leicht vom Winde umgeworfen werden. Sonst bildet Nr. 4 starke Büsche, die auch ziemlich zeitig zu tragen beginnen.

Nr. 5. **Doucin amélioré.** Dieser sogenannte „verbesserte" Doucin stammt aus Frankreich und ist auf dem europäischen Kontinent, nicht aber in England am stärksten verbreitet. Die Rinde ist wunderschön glatt und dick und veredelt sich prachtvoll. Auch ist sie in den Mutterbeeten besser bewurzelt und ergiebiger als Nr. 2. Aber ich rate jedem Obstzüchter sich vor dieser Unterlage zu hüten. Schon im zeitigen Alter leiden viele darauf veredelten Bäume unter Sonnenbrand (die Blattränder werden braun). Nr. 5 ist ferner berüchtigt durch die vielen Stockausschläge, die sie macht, namentlich bei Frühäpfeln. Der größte Nachteil dieser Unterlage besteht aber darin, daß viele Sorten, wie Schöner aus Boskoop, Goldparmäne und Cox' Orangenrenette darauf spät und schlecht tragen. Ein weiterer schwerwiegender Fehler dieses „verbesserten" Doucin ist der, daß die Früchte der oben genannten Sorten darauf auch noch klein, geschmacklos und ungenügend gefärbt ausfallen.

Nr. 9. **Gelber Metzer Paradies.** Diese wunderbare Unterlage wurde von dem Franzosen Dieudonné gezogen. Dieselbe hat den Roten Paradies (Paradis de Fontenay) Nr. 8 längstens verdrängt, weil sie gesunder ist und auch noch besser trägt. Es gibt überhaupt keine andere Unterlage, welche eine derartig ungewöhnlich große Fruchtbarkeit vermittelt wie Nr. 9. Selbst Sorten wie Blenheimer Goldrenette, welche man früher als spät im Ertrag kommend bezeichnete, tragen darauf schon im 3ten Jahre der Veredelung. Für Buschbäume auf gutem Boden scheint diese Unterlage wie geschaffen zu sein. Die darauf geernteten Früchte sind groß, gut gefärbt und von vorzüglicher Güte. Die mittlere Lebensdauer eines auf Metzer Paradies veredelten Buschbaumes beträgt unter günstigen Bedingungen 25—30 Jahre. Einige Sorten, wie z. B. Cox' Orangenrenette veraltern etwas schneller und sind mit etwa 20 Jahren ausgetragen. Für intensive Füllpflanzungen leistet diese Unterlage unschätzbare Dienste.

Einfluß verschiedener Apfelunterlagen auf Wuchs und Fruchtbarkeit bei der Sorte Lanes Prinz Albert nach Vollendung des 7. Lebensjahres.

Unterlagenbezeichnung		Anzahl der beobachteten Bäume	Durchschnittsmasse je Baum nach dem 7. Lebensjahr				Durchschnittliche Gesamtzahl der vom 4. bis 5. Lebensjahr je Baum entwickelten Blütenaugen	Durchschnittliche Gesamtzahl der je Baum geernteten Früchte	
Nr.	Name		Gesamt-Holzwuchs in Meter	Baumhöhe in cm	Baumbreite in cm	Stammumfang in mm		vom 5. zum 6. Lebensjahr	vom 6. zum 7. Lebensjahr
IX	Gelber Metzer Paradies	20	46,9	132	176	109	231	61	112
II	Englischer Doucin	20	109,2	203	222	173	195	21	66
V	Doucin amélioré	20	114,1	228	230	186	143	11	51
I	Breitblätteriger Engl. Paradies	20	159,2	242	245	207	160	11	65
XVI	Ketziner Ideal	20	220,3	276	276	224	54	1,5	17
XII	Unbenannt	29	233,2	275	278	237	49	0,5	10

Obige Ergebnisse wurden in der East Malling Unterlagen-Forschungsanstalt in Kent England unter Leitung von Direktor R. G. Hatton erzielt.

Nr. 12. **Unbenannt** von englischer Herkunft. Es ist die starkwüchsigste aller bekannten vegetativ vermehrbaren Apfelunterlagen; sie erzeugt enorme, gut verankerte Bäume, die an Wuchs den bekannten Apfelsämlingen kaum nachstehen und daher nur für Hoch- oder Halbstämme Verwendung finden sollte.

Nr. 16 ist deutscher Herkunft und von der Firma L. Späth als **Ketziner Ideal** (Doucin U 3) benannt worden. Es handelt sich hier um eine harte, sehr starkwüchsige und gesunde Unterlage, die, wenn auch nicht so stark wie Nr. 12 fast Sämlingscharakter hat. Dieselbe besitzt glatte, dunkle Rinde, nimmt die Okulation gut an und erzeugt äußerst starkwüchsige, gut verankerte Bäume, die allerdings spät in Ertrag kommen. Es ist eine prachtvolle Unterlage für Halb- und Hochstämme oder für schwachwüchsige sehr reichtragende Sorten als Hochbüsche, die weiten Baumabstand verlangen. Bemerkenswert ist, daß diese Unterlage später als alle anderen austreibt; auch soll die Blüte der darauf veredelten Bäume sich um etwa 8 Tage verzögern.

Welch ungemein verschiedenartige Eigenschaften die beschriebenen Apfelunterlagen besitzen und welchen gewaltigen Einfluß sie auf die darauf veredelten Bäume vermitteln, veranschaulichen am besten die Kontraste, welche sich aus den abgebildeten Versuchsbäumen von East Malling und den anschließenden Leistungs-Tabellen ergeben.

Birnen-Unterlagen

So mannigfaltig die Zahl der Apfel- und Pflaumenunterlagen ist, so kärglich ist die der Birnen. Neben den bekannten Birnensämlingen werden 3 verschiedene Typen von Quitten als Unterlagen verwendet. Letztere werden auf Mutterbeete oder durch Stecklinge vermehrt, dagegen sind die Versuche mit der vegetativen Vermehrung von Birnwildlingen oder Birnsorten noch nicht über gewisse Versuchsergebnisse hinaus fortgeschritten und daher für die Praxis noch nicht anwendbar.

Quitte A, (East Malling) **Angers Quitte** ist wohl die fast ausschließlich in allen Baumschulen verwendete Unterlage für Busch- und Formobst. In Frankreich werden sogar Hochstämme darauf veredelt. Diese Quitte veredelt sich leicht und ergibt sehr gute Okulationserfolge. Die meisten darauf veredelten Sorten erreichen bei guter regelmäßiger Fruchtbarkeit ein Alter von 25 bis 40 Jahren.

Quitte B (East Malling) war vor etwa 30—50 Jahren in den Pariser Baumschulen unter dem Namen **„Quitte von Fontenay"** gebräuchlich, doch wurde sie später von der besseren Angersquitte verdrängt. Erstere hat kleinere Blätter und ist in der Okulation weniger befriedigend.

Quitte C. (East Malling) Unbenannt. Diese Type hat einen gedrungenen Wuchs und vermittelt weniger starkwachsende Eigenschaften. Aus diesem Grunde wird sie von East Malling für die Verwendung von kleinen Baumformen wie Schnurbäume, Uformen usw. empfohlen.

Für rheinische Verhältnisse kann die Quittenunterlage für fast alle Birnsorten zu Buschbäumen und Formobstbäumen verwendet werden. Einige Sorten gedeihen schlecht direkt auf Quitte z. B. Jules Guyot, Williams Christbirne, Trumpf aus Vienne, Boscs Flaschenbirne, Köstliche aus Charneu u. a. Wer diese Sorten als Zwergbäume ziehen will, muß sich der Zwischenveredlung auf Gellerts Butterbirne oder einer anderen auf Quitte stark wachsenden Sorte bedienen.

Einige sehr früh und reichtragende Sorten wie z. B. Jules Guyot und Frühe aus Trévoux kann man auch für Buschbäume auf Wildling ziehen, die natürlich bedeutend langlebiger sind. In Gegenden mit strengen Wintern erfriert die Quittenunterlage, wenn dieselbe keine Frostschutzdecke erhält. Auch die im Herbst verpflanzten Birnen auf Quitte sind forstempfindlich und sollten über Winter mit einer Düngerabdeckung geschützt werden. In sehr trocknen, heißen und sandigen sowie auch sehr feinschichtigen Böden (sächsische, schwarze Bördeböden) gedeihen nur wenige Sorten auf Quitten und sollte man dort wie für Hoch- und Halbstämme Birnwildlinge als Unterlage verwenden. Unter zusagenden Verhältnissen werden aber die Früchte der auf Quitte veredelten Sorten größer, edler und gefärbter als solche von Bäumen mit Birnsämlingsunterlage.

Steinobst-Unterlagen

Auch auf diesem Gebiet liegt noch manches im argen und bedarf der Erforschung. Eine bedeutende Klärung brachten auch hier wieder die vorbildlich wissenschaftlichen und zugleich praktischen Arbeiten des bekannten Direktors R. G. Hatton in East Malling, indem er eine Identifizierung der verschiedenen Gruppen von Pflaumen-Unterlagen nach botanischen und obstbaulichen Charaktereigenschaften vornahm. Die so erfaßten und auf der Forschungsanstalt East Malling ausprobierten Pflaumentypen sind auch für Deutschland größtenteils brauchbar und sollen, soweit dieselben wirtchaftlichen Wert besitzen, nachfolgend beschrieben werden. Da nun Aprikosen und Pfirsiche nur auf gewissen Typen anwachsen, auf manchen nur kurze Zeit, auf anderen ausdauernd gedeihen, so ist diesen Umständen speziell Rechnung getragen worden.

Bisher wurden für Pflaumen Hoch- und Halbstämme sowie Buschbäume in Deutschland fast ausschließlich **Sämlingspflanzen** verwendet. Die vorherrschenden Arten waren folgende:

Die **St. Julienpflaume** versinnbildlicht ein Sammelbegriff aller möglichen Pflaumentypen von verschiedenartigstem Wuchs und Laub, angefangen von der Myrabolane, Zwetsche, Damaszenerpflaume, der Spillingspflaumen (Pr. insititia) bis zum Schlehendorn (Prunus spinosa). Bedeutend reiner und gleichmäßiger fallen die Damaszenerpflaumen- und besonders die Myrabolanensämlingspflanzen aus. Die St. Julien nimmt nur zu einem kleinen Prozentsatz Pfirsichaugen an.

Die **Damaszenerpflaume** (Prunus syriaca) hat einen gesunden mittelstarken Wuchs, bildet wenig Wurzelausläufer und ist daher der viel ungleichmäßiger ausfallenden St. Julienpflaume als Unterlage für Pflaumen-Hoch- und Halbstämme vorzuziehen. Pfirsiche gedeihen darauf aber nicht.

Die **Zwetsche** (Prunus domestica) ist eine unbefriedigende Unterlage, ist schlecht zu okulieren und wird selten benutzt, zumal sie auch zu Wurzelausläuferbildung neigt.

Die **Myrabolane** (Kirschpflaume, türkische Pflaume, Prunus ceresifera) bildet schlanke, dünne Triebe mit kleinen länglichen Blättchen. Diese Unterlage ergibt starkwüchsige, langlebige Bäume, die allerdings später in Ertrag kommen. Stockausschlag kommt etwas vor, aber Wurzelausläufer sind selten. Diese Unterlage eignet sich besonders für leichte und trockene Böden und im allgemeinen für überreich tragende Sorten wie Czarpflaume, Ontariopflaume,

Königin Viktoria u. a. Als Nachteil dieser Unterlage sei erwähnt, daß die darauf veredelten Bäume nicht vor Anfang November verpflanzt werden dürfen, da sonst die spätausreifenden Wurzeln braun werden und absterben.

Weit besser als die durch Aussaat aus Steinen erzielten Pflaumensämlinge sind die auf **vegetativem Wege** erzogenen Pflanzen. Leider bewurzeln sich die meisten Typen im Mutterbeet ungenügend, sodaß komplizierte Vermehrungsmethoden angewendet werden müssen, wobei aber das Unterlagenmaterial um das mehrfache verteuert wird.

Trotzdem sollten in Zukunft nur noch ungeschlechtlich vermehrte Pflaumenunterlagen benutzt werden, weil diese allein eine Garantie für eine gleichmäßige Entwicklung der Bäume in den Obstplantagen bilden. Nachfolgend eine Beschreibung der wichtigsten vegetativ vermehrbaren Pflaumentypen.

Brussel plum (in Holland Varkenspruim). Es ist die breitblätterigste aller bekannten Pflaumenunterlagen, die sich noch am leichtesten bewurzelt.
In Holland wird dieselbe hauptsächlich zu Hochstämmen verwendet und ist seit einigen Jahren auch in deutsche Baumschulen eingeführt worden. Dieselbe bildet kräftige Bäume mit einem kompakten aber zu flachen Wurzelsystem. Leider haben die älteren Bäume eine große Neigung zu Wurzelausläufer, die den Baum sehr schwächen und dadurch die Unterlage im Werte herabsetzen.

Pershor ist ein anderer breitblättriger englischer Pflaumentyp, der auf eigenen Wurzeln gezogen als Baum bald ein hängendes Aussehen annimmt infolge der früh einsetzenden großen Fruchtbarkeit. In England wird die Pershorpflaume, eine große, gelbe Eierpflaume, viel angebaut. Als Unterlage vermittelt die Pershor kräftige gesunde Bäume mit früheinsetzender Fruchtbarkeit. Die Ausläuferbildung ist sehr mäßig. Pfirsiche gedeihen darauf gut. Leider ist die Vermehrung der Pershorunterlage sehr schwierig, da sie sich sehr ungern bewurzelt.

Brompton ist ebenfalls eine breitblätterige englische Pflaumenunterlage, die auch in Deutschland schon als Zwischenveredlung für Stammbildner bekannt ist. Leider bewurzelt sich diese sonst brauchbare Unterlage, auf der auch Pfirsiche und Aprikosen gut gedeihen, ebenfalls schwierig.

Mussel. Von dieser gibt es in England 3 Typen. Diese dort für Pflaumen und Pfirsiche empfohlene Unterlage hat sich in meinen Baumschulen insofern nicht bewährt, als sie hier keine Pfirsiche annimmt und darauf selbst Pflaumen so schlecht verwachsen, daß die Okulanten noch als 2jährige Bäume ausbrechen.

Kroosjespruim (Crossier). Diese in Holland schon lange bekannte Unterlage wird dort fast ausschließlich für Pfirsiche verwendet, sowohl für die Freiland- wie Treibhauspfirsichkultur. Bei Arnheim sah ich vor kurzem eine Spalierwand von etwa 100 m Länge und 3 m Höhe im Alter von etwa 20—25 Jahren noch voll garniert und tragbar auf dieser Unterlage. Auch diese macht in der Vermehrung große Mühe, da sie sich im Mutterbeet ungern bewurzelt.

Marunke (Ackermann). Dieselbe wurde von Herrn Ackermann in Naundorf bei Torgau vor einiger Zeit in den Handel gebracht. Diese neue Unterlage hat einen kräftigen Wuchs und eignet sich gleich gut als Pfirsich- wie Pflaumenunterlage. Auch diese Unterlage bewurzelt sich recht schwierig, ist sonst aber zu empfehlen.

Pfirsiche werden sowohl auf Pflaumen- wie auf Pfirsichsämlinge veredelt. Für feuchte, kalte Böden eignen sich die oben beschriebenen vegetativ vermehrbaren Pflaumenunterlagen, die in meinen Baumschulen schon seit Jahren eingeführt sind. In trockenen vor allem sandigen oder heißen Böden (Weinbergsböden), sollte man nur Pfirsichsämlinge als Unterlage verwenden.

In meinen Baumschulen kommt der „Kernechte vom Vorgebirge", eine alte, sich ganz konstant vererbende Sorte als Unterlage zur Anwendung. Hierdurch wird ein ganz gleichmäßiges Wachstum der darauf veredelten Bäume erzielt, im Gegensatz zu Pfirsichunterlagen, die aus gemischten Pfirsichsorten gezogen werden.

Süßkirschen werden zu Hoch- und Halbstämmen auf weißrindige Vogelkirschen veredelt, die zur Zeit noch aus Sämlingen gewonnen werden.

Sauerkirschen können auf Vogelkirschen oder Mahaleb (Steinweichsel) veredelt werden. Für besonders arme, trockene Böden ist letztere Unterlage empfehlenswerter. Dagegen ist in guten Böden kaum ein Unterschied in der Entwicklung und Tragbarkeit zwischen den auf Vogelkirschen und Mahaleb veredelten Kirschen festzustellen.

Sortenwahl

Wie viele Anlagen sind deshalb wenig oder gar nicht lohnend, weil, sei es aus Unkenntnis, sei es infolge falscher Beratung, ungeeignete Sorten angepflanzt wurden! Je günstiger die Lage und die Bodenverhältnisse, um so einfacher ist die Wahl der Sorten, da in guten Verhältnissen fast alle Sorten gedeihen; allerdings sind dieselben noch lange nicht gleich einträglich. Es gibt sehr edle Sorten, die sich aber nicht immer zum Erwerbsobstbau eignen. Solche Sorten nennt man „Liebhaber"-Obstsorten, im Gegensatz zu den „Massenträgern", welche häufig aus Sorten II. Ranges bestehen; darum ist aber nicht gesagt, daß diese etwa weniger einträglich wären.

Um bei der Sortenbeschreibung die Wahl zu erleichtern, habe ich jede der beschriebenen Sorten mit einem besonderen Merkzeichen versehen; bedeutet Sorte zum **Massenanbau** (Erwerbsobstbau), bedeutet **Liebhabersorte** (für Privatgärten). Viele Sorten vereinigen beide Zwecke in sich und führen demgemäß beide Merkzeichen. Je schlechter die Bodenverhältnisse und je ungünstiger die Standortsverhältnisse, um so vorsichtiger muß die Sortenwahl vorgenommen werden. Die Sorten der einzelnen Obstarten sind nach der Reifezeit geordnet.

Für den Erfolg einer gewerbsmäßigen Obstanlage ist die Wahl der anzupflanzenden Sorten von der größten Bedeutung. Man beschränke sich auf ein sorgfältig ausgewähltes Sortiment von höchstens 4—6 der für die entsprechenden Verhältnisse geeignetsten Sorten. Der Anbau zu vieler Sorten erschwert den Absatz, umgekehrt erhöht sich das Risiko durch Mißernten bei der Anpflanzung von nur 1—2 Sorten. Außerdem müssen diese fast zu gleicher Zeit geerntet werden, was oft kaum durchzuführen ist. Die Sortenwahl wird neben Lage und Boden bedingt durch die zu erwartenden Absatzverhältnisse. Wer seinen Absatz auf öffentlichen Märkten sucht, wählt am besten Massenträger und Frühsorten. Steht die Erwerbung einer, gute Preise zahlenden Privatkundschaft in Aussicht, so lohnt die Heranzucht von edlem Wintertafelobst. Sind Bäder oder Sommerfrischen in der Nähe, so wird die Zucht von Früh- und Herbstobst am einträglichsten sein.

Aepfel

Klarapfel Frucht mittelgroß bis groß, weißgelb, von herrlichem Aussehen und recht gutem Geschmack. Äußerst früh- und reichtragend, reift Ende Juli. Baum wüchsig, anspruchslos und unempfindlich. Auf Paradies und Doucinunterlage überaus fruchtbar. Einer der besten und leichtestverkäuflichen Frühäpfel. Zum Massenanbau geeignet, sowohl als Busch auf Doucin und als „Füller" auf Paradies.

Croncels Frucht groß, regelmäßig abgerundet, wachsgelb, weiß durchscheinend, an der Sonnenseite leicht karnatrot angehaucht, sehr schön. Fleisch fein zart, saftreich, süßsäuerlich mit angenehmem Gewürz, aber sehr druckempfindlich. Ersten Ranges für die Jahreszeit. Reife: September-Oktober. Baum starkwüchsig und robust, unempfindlich gegen Frost, ohne besondere Ansprüche an den Boden, selbst für Grasgärten geeignet.

Manks' Apfel Frucht mittelgroß, konisch, einförmig, wachsgelb, wunderschön. Fleisch saftig, vorzüglich zum Kochen. Reife Ende August-September. Baum sehr gesund, anspruchslos aber schwachwüchsig infolge der früh einsetzenden jährlichen großen Tragbarkeit. Eine ideale Sorte für den Marktgärtner.

Gravensteiner Frucht ziemlich groß, rund eingedrückt, schwach konisch. Schale glatt, fettig, grüngelb, beinahe ganz dunkelrot verwaschen und streifig abgesetzt, Fleisch weiß, abknackend, erfrischend, von eigenartig gewürztem, ausgezeichnetem Wohlgeschmack. Reife September-Oktober. Baum wüchsig und gesund. Gedeiht und trägt am besten auf feuchtem guten Boden als Hochstamm.

Biesterfelder Renette Frucht in Form einer Blenheimer Goldrenette, groß bis sehr groß, in der Reife leuchtend gelb, an der Sonnenseite kirschrot gestreift und verwaschen, Fleisch gelblich, sehr saftreich, von überaus erfrischendem, sehr angenehm gewürztem Wohlgeschmack. Allerersten Ranges für die Tafel. Reife: Oktober-November, hält sich bis Dezember. Baum breitwachsend, gesund, mit auffallend üppiger Belaubung, früh tragbar und sehr fruchtbar. Dieser ausgezeichnete Herbstapfel kann dem Gravensteiner als ebenbürtig zur Seite gestellt werden und hat ihm gegenüber den Vorzug, in weniger feuchten Lagen zu gedeihen und viel reicher zu tragen.

Jakob Lebel Frucht groß, kugelförmig abgeplattet, zitronengelb, hellrot marmoriert. Fleisch weiß, zart, saftig, von angenehm säuerlichem Geschmack. Reife Oktober-Dezember. Baum sehr wüchsig, anspruchslos und ungemein reichtragend. Gedeiht auch vortrefflich in hohen Lagen und auf geringem Boden. Eine der lohnendsten Sorten für Massenanbau sowohl als Hoch- und Halbstamm wie als Busch.

Ernst Bosch Frucht klein bis mittelgroß, sehr regelmäßig, eiförmig, glänzend hellgelb. Fleisch weiß, zart, sehr saftreich und angenehm gewürzt, ersten Ranges, reift im Oktober und hält sich bis Januar. Baum von nur mittelmäßigem, gedrungenem Wuchs, ähnlich der Ananasrenette, von der er abstammt, sehr gesund.

Peasgoods Sondergleichen Frucht enorm groß, mehr breit als hoch, gelb, sonnenseitig dunkel karmoisinrot gestreift. Fleisch gelblich, zart, sehr saftreich, von mildem, angenehmem Aroma. 1.—2. Ranges. Reife November bis Februar. Baum wüchsig, gesund und frosthart. Bemerkenswert durch die außergewöhnliche Größe und Schönheit der Früchte.

Graue Herbstrenette (Rabau) Frucht groß, gelblichgrün, stark berostet. Fleisch gelblich, fein, zart, saftig, süß, sehr gewürzt, allerersten Ranges. Reifezeit Herbst, sich bis in den Winter verlängernd. Baum wüchsig und fruchtbar, leidet nicht an Fusicladium und gedeiht noch recht gut als Hochstamm in feuchten Wiesen und in Höhenlagen.

50 Morgen Apfelbüsche in Trichterform (Transvaal, Südafrika)

Goldparmäne Frucht ziemlich groß, von schöner abgerundeter, regelmäßiger Form, orangegelb mit lebhaftem Rot verwaschen und gestreift. Fleisch abknackend, süßsäuerlich und fein gewürzt. Ersten Ranges für die Tafel. Reife Herbst und Winter. Baum wüchsig, mit aufrechtem Wuchs, ungemein fruchtbar, selbstfertil. Gedeiht am besten in Verwitterungsböden (Gebirgsböden), eignet sich nicht für die Anpflanzung in Grasgärten und in zu Fusicladium neigenden Lagen. Unter zusagenden Verhältnissen als Busch auf Paradies fast unübertroffener Edelobst-Massenträger. Blutlausempfänglich.

Geheimrat Oldenburg Frucht mittelgroß bis groß, von hochgebauter konischer Form. Grundfarbe gelb, an der Sonnenseite lebhaft rot verwaschen und gestreift. Fleisch saftig, süßsäuerlich, fein gewürzt. Ersten Ranges. Reife November-Dezember. Baum wüchsig, anspruchslos und sehr reichtragend. Die Ernte muß zeitig anfangs September erfolgen, da die Früchte sonst leicht vom Winde abgeworfen werden. Zum Massenanbau auch in Höhenlagen, als Busch auf starkwüchsigem Doucin zu empfehlen.

Krügers Dickstiel (Krügers Goldrenette) Eine in der Provinz Hannover wohlbekannte, sonst sehr wenig verbreitete, aber hochfeine Sorte. Frucht kugelförmig abgeplattet, mittelgroß bis groß, kurzstielig, festhängend. Die Sonnenseite ist mit rötlichen Streifen gezeichnet. Fleisch weiß, sehr fein, mürbe, saftig-süßweinig mit sehr edlem Gewürz. Ersten Ranges für die Tafel. Reife November-Januar. Baum anspruchslos an den Boden, sehr gesund, vollständig widerstandsfähig gegen Fusicladium, spätblühend, und reichtragend.

Fünfjährige Apfelhochbüsche auf Paradies (Nr. 9) Dreiecksplanzung. Unterkultur: Gründüngung. Besitzer: Dr. M. Hölken Hagerhof bei Honnef a. Rh.

Ananasrenette Frucht klein bis mittelgroß, von konischer, sehr regelmäßiger Form, goldgelb mit vielen grünlichen Sternchen übersät. Fleisch gelblich, sehr saftreich, süß, von angenehmem, hochfeinem Ananasgeschmack. Allerersten Ranges. Reife Beginn bis Mitte Winter. Wuchs gemäßigt, stämmig, verlangt Lehmboden, wird von Fusicladium selten befallen, eine äußerst dankbare, selbstfertile Sorte, besonders als Füller geeignet.

Cox' Orangenrenette Frucht mittelgroß, kugelförmig, Grundfarbe gelb, fast gänzlich von Orangerot bedeckt und mit goldigem, marmoriertem Rost überzogen. Fleisch gelblichweiß, fein mild, süß, mit überraschend edlem Gewürz. Allerersten Ranges. Reife Anfang bis Mitte Winter. Baum von gemäßigtem Wuchs, sehr fruchtbar, verlangt guten Boden, gedeiht aber noch in kälteren Lagen. Die Blätter dieser edlen ausgezeichneten Sorte sind etwas empfindlich. Kupferkalkspritzung vermeide man. Bestbezahlteste Sorte daher für Erwerbsbuschobstanlagen auf Paradies (Nr. 9) sowohl als Busch wie besonders als Füller empfohlen. In etwas rauhen Lagen und Böden von mittlerer Güte nehme man Unterlage Nr. 2.

Gelber Edelapfel Frucht groß, regelmäßig, rund, abgeplattet, einförmig, leuchtend goldgelb gefärbt, sehr schön. Fleisch fein, saftig, von erfrischendem, angenehm säuerlichem Geschmack. Baum gesund, sehr wüchsig, anspruchslos und tragbar, leidet nicht an Schorfkrankheit. Reife Oktober. Hält sich bis März ohne zu welken. Eine Verkaufsfrucht ersten Ranges infolge der Schönheit und Gleichmäßigkeit der Früchte, liefert schneeweißes Apfelmuß.

Junge Apfelplantage mit Windbruchpflanzung. Besitzer: Jack Green, Elgin, Westkapprovinz.

Zuccalmaglios Renette Frucht mittelgroß, eiförmig abgestumpft, zitronengelb, an der Sonnenseite schwach mattiert verwaschen. Fleisch fein, saftig, von gewürztem weinigem Geschmack. Ersten Ranges. Reife Anfang bis Mitte Winter. Baum wüchsig, gesund, vollständig widerstandsfähig gegen Fusicladium, früh- und ungemein reichtragend. Ohne Ansprüche an den Boden, gedeiht noch vorzüglich in Höhenlagen.

Blenheimer Goldrenette Frucht groß bis sehr groß, abgeplattet, orangegelb, karmoisinrot gestreift, sehr schön. Fleisch weißlichgelb, halbfein, abknackend, saftig, gezuckert, angenehm säuerlich. Ersten Ranges für die Tafel. Reife den Winter durch. Baum sehr wüchsig und fruchtbar. Buschbäume auf Nr. 9 liefern schöne Kabinettstücke. Auch für Hochstamm selbst in Grasgärten zu empfehlen.

Landsberger Renette Frucht groß, von hübscher regelmäßiger Form mit feiner glatter Schale, strohgelb, sonnenwärts rötlich verwaschen. Fleisch fein, ziemlich saftig, erfrischend, angenehm gewürzt. Ersten Ranges. Reife Anfang bis Ende Winter. Baum ist ungemein wüchsig, anspruchslos und sehr fruchtbar, früh im Ertrag, Früchte festhängend. In einzelnen Örtlichkeiten leidet diese Sorte leider an Krebs und Meltau.

Adersleber Kalvill Frucht ähnelt in Farbe, Geschmack und Schönheit dem weißen Winterkalvill, von dem er ein Sämling ist. Der Baum ist jedoch weniger empfindlich und von größerer Anspruchslosigkeit an Lage und Boden, dabei früh- und reichtragend. Dort, wo der weiße Winterkalvill nicht mehr gedeiht, ist diese Sorte der beste Ersatz.

Baumanns Renette Frucht mittelgroß, abgerundet, abgeplattet, auf dunkelgelbem Grunde stark kirschrot verwaschen und gestreift, Fleisch gelblich, fein, fest, süß und angenehm gewürzt. Reife Winter. Baum anspruchslos, gesund, von mäßigem Wuchs infolge der frühen und reichen Tragbarkeit. Erschöpft sich leicht auf Nr. 9. Besonders für geringere Bodenarten geeignet, indem er selbst da noch reich trägt und vollkommene Früchte liefert. In Grasgärten gedeihen jedoch Hochstämme nicht.

Freiherr von Berlepsch Frucht mittelgroß, regelmäßig, etwas abgeplattet und gerippt, auf hellgelbem Grunde hellrot gestreift und verwaschen. Fleisch fein, von süßweinigem, erfrischendem, durch feines Gewürz gehobenem, ausgezeichnetem Wohlgeschmack. Allerersten Ranges für die Tafel. Reife Mitte bis Ende Winter. Baum wüchsig, gesund und dankbar. Der rühmlichst bekannte Pomologe Dietrich Uhlhorn, Grevenbroich, bezeichnete diese edle Goldrenette als seine beste Züchtung, die massenhaft angepflanzt zu werden verdient, besonders als Buschbaum, auf Hochstamm bleibt die Frucht meist zu klein.

Mac. Intosh Frucht mittelgroß bis groß, rundlich auf mattgelbem Grunde rötlich verwaschen, gestreift und mit leichtem Hauch bedeckt. Fleisch saftig erfrischend, angenehm gewürzt, bemerkenswert ist der winzige Kelch und das sonderbar geformte runde Kerngehäuse. Reift während des Winters. Der Baum ist ungemein wüchsig und von erstaunlicher Tragfähigkeit. Er stammt aus Canada. Es scheint sich um einen urwüchsigen Massenträger mit guten Qualitäten zu handeln. Empfehlenswert als Buschbaum auf Nr. 9.

Kanadarenette Frucht groß bis sehr groß, von abgeplatteter Form mit starken Rippen, strohgelb, je nach Lage bedeckt netzartiger, zimmetfarbiger Rost die Frucht mehr oder weniger stark, an der Sonnenseite bisweilen gerötet. Fleisch gelblich, zart, angenehm gewürzt. Allerersten Ranges für die Tafel. Baum wüchsig und fruchtbar. Liebt fetten Boden und warme Lage.

Schöner aus Nordhausen Frucht ziemlich groß, regelmäßig abgerundet, Grundfarbe zunächst grünlichweiß, später gelblichweiß. Der größte Teil der Frucht ist wunderschön rosarot verwaschen und bläulich beduftet. Schale etwas fettig, so daß die Früchte niemals welken. Fleisch weiß, von weinigem, leicht säuerlichem, sehr erfrischendem Geschmack. Reife Dezember, hält sich, ohne den Saft zu verlieren, bis Mai.

Minister von Hammerstein Frucht mittelgroß, regelmäßig abgeplattet. Wachsgelb mit einem goldigroten Anflug an der Sonnenseite. Fleisch fein, zart, süß, weinsäuerlich, von einer ungewöhnlichen Saftfülle. Reife Februar-März. Baum von gutem Wuchs, aber zu reichtragend. Für warme Lagen zu empfehlen.

Peter Broich Eine noch wenig bekannte Züchtung von Dietr. Uhlhorn. Frucht groß, regelmäßig, in Form einer Blenheimer Goldrenette. Auf leuchtend gelbem Grunde lebhaft rot getupft und streifig abgesetzt. Fleisch gelblich weiß von kräftig gewürztem hervorragendem Wohlgeschmack. I. Ranges. Reife Dezember—März. Baum von gutem Wuchs, auf Nr. 9 sehr fruchtbar.

25 jährige Apfelbuschplantage mit Trichterkronen. Besitzer: Brandmüller, Vereeniging, Transvaal.

Rote Sternrenette Frucht mittelgroß, regelmäßig, abgerundet. Die ganze Frucht ist lebhaft karmoisinrot gefärbt und mit kleinen grauen sternartigen Punkten übersät. Fleisch weiß, rötlich geadert. 1.—2. Ranges; hält sich bis Ende Winter. Baum wüchsig, äußerst gesund und vollständig widerstandsfähig gegen Fusicladium, außerdem frosthart und sehr spätblühend.

Schöner aus Boskoop Frucht groß bis sehr groß, kugelförmig auf schwachwüchsiger, höher gebaut auf starkwüchsiger Unterlage, grünlichgelb, bei eintretender Reife zitronengelb, rötlich verwaschen, streifig abgesetzt und mehr oder weniger stark mit bräunlichem Rost bedeckt. Fleisch gelblich, fein, ziemlich fest, saftig, süßsäuerlich, angenehm gewürzt. Ersten Ranges für die Tafel und hochfeiner Kompottapfel. Reife Ende Winter. Baum starkwüchsig und sehr fruchtbar. Für alle Formen geeignet. Einer der besten spätreifenden Äpfel. Zur Massenanpflanzung in nicht zu frostempfindlichen Lagen sehr lohnend. Diese Sorte hat in einigen Jahrzehnten eine außergewöhnliche Verbreitung in allen Teilen Deutschlands gefunden, der beste Beweis für ihre Vorzüglichkeit.

Riesenboikenapfel Frucht groß bis sehr groß, konisch, stark gerippt, gelblich grün, an der Sonnenseite rot verwaschen. Fleisch weiß, wohlschmeckend. Reife Ende Winter. Baum starkwüchsig und reichtragend. Gedeiht am besten in höheren freien Lagen.

Kaiser Wilhelm Frucht mittel bis groß, regelmäßig geformt, auf gelbem Grunde rot verwaschen und gestreift. Fleisch fest, saftig gewürzt, gute Dauersorte. Baum wüchsig und gesund. Diese Sorte ist außerordentlich frosthart, denn sie überstand in Litauen Fröste von — 35° C. Besonders als Halb- und Hochstamm für Mittel- und Ostdeutschland geeignet.

Delicious (Edelstein) Frucht groß, hochgebaut, konisch, mit fünf auffallend starken Rippen, Grundfarbe weißlich-gelb, je nach Lage teils mehr, teils weniger verwaschen und koloriert. Fleisch fest, saftig, von erfrischendem, süßweinigem Wohlgeschmack, leider fehlt ihm, wie allen amerikanischen Äpfeln, die Fruchtsäure. Die Frucht hält sich vorzüglich bis ausgangs Winter. Baum sehr wüchsig, und von enormer Fruchtbarkeit, leidet aber an Fusicladium.

Ontarioapfel Frucht mittelgroß, breitrund, blaßgelb, auf der Sonnenseite rot verwaschen, mit wachsartigem Überzug. Guter Wirtschafts- und Tafelapfel. Reife Januar bis Juni, hält sich sehr gut auf Lager. Baum gesund, von mittelstarkem Wuchs, sehr früh, und ungemein reichtragend. In geschützten Lagen leidet die Sorte an Mehltau; zum Massenanbau als Buschbaum oder Halbstamm auf Nr. 1, 2, 5 und 16 zu empfehlen.

Roter Bellefleur (Siebenschläfer) Frucht mittelgroß, länglich, konisch, bei beginnender Reife auf zitronengelbem Grunde karmoisinrot gefärbt. Für die Tafel 2. Ranges, aber wertvoller Wirtschaftsapfel, wächst langsam und macht eine flach-kugelförmige Krone, sehr gesund, anspruchslos und zur Anpflanzung als Hochstamm in Grasgärten geeignet. Wegen seiner späten Blüte sehr wertvoll für Gegenden mit häufigen Spätfrösten. Leidet nie an Fusicladium.

Winterrambur Frucht groß bis sehr groß, breit abgestumpft, grünlichgelb, dunkelrot gestreift. Fleisch fest, säuerlich, Wirtschaftsapfel. Reife Mitte bis Ende Winter. Baum sehr starkwüchsig, robust, ohne Ansprüche an den Boden. Gedeiht noch in rauhen Lagen und in Grasgärten.

Rheinischer Krummstiel Frucht mittelgroß, länglich konisch, abgerundet, mit kurzem, fleischigem Stiel, welcher mit einem einseitigen Wulst in die Frucht verläuft. Grundfarbe in der Reife gelblichweiß, größtenteils schön kirschrot gestreift. Fleisch weiß, ziemlich fest, angenehm säuerlich. 1.—2. Ranges. Reife ausgangs Winter, wann er sich sehr gut verkauft. Vorzüglicher Dauerapfel, der sich, ohne zu welken, bis tief ins Frühjahr hinein hält. Baum sehr gesund, wüchsig und ungemein reichtragend.

Bohnapfel Frucht ziemlich groß, von regelmäßig länglich-ovaler Form, strohgelb-dunkelrot gestreift. Frucht 2. Ranges. Diese Sorte wird in Konservenfabriken zur Herstellung von Apfelmark gesucht, weil sich dasselbe weiß kocht. Reife Winter bis Frühjahr. Baum sehr wüchsig und widerstandsfähig. Trägt regelmäßig alle zwei Jahre brechend voll. In zu schweren und feuchten Böden leidet er an Krebs.

Zweijährige Hochbüsche mit Trichterkronen, Cox' Orangenrenette, auf Paradies (Nr. 9).

Neue englische Apfelsorten

Die nachfolgenden, in England größtenteils sehr verbreiteten und hochgeschätzten Apfelsorten sind merkwürdigerweise in Deutschland nahezu unbekannt. Es ist das um so auffallender, als die Erfahrung gelehrt hat, daß alle englischen Sorten außerordentlich widerstandsfähig gegen Pilzkrankheiten aller Art sind, weil das feuchte, kühle, etwas sonnenarme, englische Klima diese Eigenschaft zur Voraussetzung macht.

Werden nun diese abgehärteten englischen Apfelsorten in das wärmere, sonnenreichere, deutsche Klima, also unter günstigeren Wachstumsbedingungen eingeführt, so verbessern sie stets sowohl die Färbung wie auch den Geschmack, abgesehen davon, daß sich dieselben bei uns fast ausnahmslos widerstandsfähig gegen Fusicladium erwiesen, z. B. Cox' Orangenrenette, Blenheimer Goldrenette. Im Gegensatz hierzu erleben wir bei der Einführung amerikanischer oder anderer, in heißen Ländern verbreiteten Apfelsorten, durchweg Enttäuschungen.

Früher Viktoriaapfel (Early Victoria) Frucht mittelgroß bis groß, konisch, matt gelb, vorzüglich zum Kochen. Baum wüchsig und von einer phantastischen Fruchtbarkeit. Zweifellos der beste frühe Kochapfel und daher zum Marktverkauf äußerst wertvoll. Early Victoria hat in England und Holland schon große Verbreitung gefunden und die minderwertigere Sorte Lord Grosvenor verdrängt. Als Busch zur Massenkultur auf Nr. 1, 5 und 16 zu empfehlen.

8 Morgen große Hochbuschanlage auf Paradies (Nr. 9) mit Pappel-Windbruch ein Jahr nach der Pflanzung. Sorten: Cox' Orangenrenette, Ananasrenette und Goldparmäne. Dreiecksverband-Pflanzung 4.25 m Baumabstand.
Besitzer: Anton Schumacher, Altendorf b. Meckenheim.

Schöner aus Bath (Beauty of Bath) Frucht klein, abgeplattet, auf glänzend gelblichem Untertone wundervoll leuchtend purpurrot gefleckt und gestreift. Fleisch fest, gelblich weiß, saftig von erfrischendem Wohlgeschmack. Baum von gutem Wuchs, flott und reich tragend. In England gilt diese Sorte als der beste frühe „Dessert Apple" und ist der „Market-favorit" auf dem Londoner „Konventgarden Market". Ende Juli.

Rev. Wilks Frucht groß bis sehr groß, regelmäßig konisch geformt, prachtvoll, in der Reife gelblich-weiß, kirschrot angehaucht. Fleisch zart, weinig, mit erfrischendem Geschmack. 1.—2. Ranges, wertvoll als früher Mus- und Marktapfel. Reife Ende August. Baum wüchsig und wie alle englischen Frühsorten äußerst gesund und reichtragend. Ausstellungsfrucht.

Ellisons Orange (Neuheit) Frucht mittelgroß, in Form und Farbe der Cox' Orangenrenette ähnelnd, nur etwas konischer. Fleisch zart, gelblich, gezuckert, mit Anisbeigeschmack gewürzt. Reife Oktober. Neuere englische Züchtung (Cox' Orangenrenette mit W. Winterkalvill), welche in England schnell zu Ansehen gelangt ist, da ein ausgezeichneter Träger.

James Grieve Frucht groß, regelmäßig konisch, in der Reife auf hellgelbem Grunde kirschrot verwaschen und gestreift, von schönem Aussehen. Fleisch gelblich-weiß, von erhabenem, weinigem Geschmack. 1. Ranges. Reife September-Oktober. Baum von gutem Wuchs und großer, früh einsetzender Fruchtbarkeit. Eine sehr wertvolle englische Neueinführung, die zu einer Zeit reift, wo noch Mangel an guten Tafeläpfeln herrscht. Wächst schlecht auf Nr. 9, aber ausgezeichnet auf Nr. 1, 2, 5 und 16.

30 jr. Allington Pepping, Buschbaum in Trichterform auf Paradies.

Worcester Parmäne (ausgesprochen: Wuster) Frucht mittelgroß, konisch, fast ganz mit leuchtendem Purpurrot bedeckt. Fleisch sehr saftig, mürbe von angenehmem Wohlgeschmack. Wuchs kompakt und aufrecht. Diese in England sehr beliebte und verbreitete kerngesunde Sorte wird als sicherster Träger, der selten aussetzt, sehr geschätzt. Reifezeit September-Oktober. Verlangt Nr. 2.

Rival (ausgesprochen: Raiwöl) (Neuheit) Frucht groß, gleichmäßig flach abgerundet, gelb, rosa, teils prachtvoll karminrot gefärbt. Fleisch saftig, fest, von gutem Geschmack, reift im Oktober-November. Baum wächst kräftig und gilt als sicherer Träger. Eine neue Zukunftssorte, die sich in England schnell populär gemacht hat. Ausstellungsfrucht.

Gascoynes Scharlachroter (Gascoynes Scarlet) Frucht groß, oval, an der Sonnenseite wunderbar scharlachrot verwaschen und mit leichtem Hauch bedeckt. Fleisch zart, abknackend, gewürzt. Reife September-Januar. Baum sehr wüchsig und fruchtbar, leidet aber hier und da an Mehltau und Krebs. Diese englische Sorte ist wegen ihrer unübertroffenen Schönheit besonders für Ausstellungen und Märkte geeignet.

Allington Pepping Frucht mittelgroß bis groß, von regelmäßiger, ovaler Form, zitronengelb, leuchtend rot verwaschen und schwach gestreift. Fleisch mürbe, mattgelb, säuerlich, sehr angenehm gewürzt. Ersten Ranges. Es ist dies eine ungemein leistungsfähige Sorte, wüchsig und außergewöhnlich reichtragend, sodaß die Früchte fast immer ausgedünnt werden müssen. Zum plantagenmäßigen Anbau auf Nr. 9 und 2 fast überall zu empfehlen, leidet aber an Blutlaus.

Laxtons Superb (Neuheit) Frucht groß bis sehr groß, ähnelt in Form und Farbe der Cox' Orangenrenette, von der diese Sorte abstammt (Cox' Orangen mit Wyken Pippin), sie ist bedeutend größer aber nicht so schön gefärbt. Die Reife trifft erst im Januar bis März ein, man könnte sie fast als eine spätreifende Cox' bezeichnen, aber im Geschmack erreicht sie diese edelste aller Sorten natürlich nicht. Der Baum ist enorm wüchsig, früh und sehr reichtragend, dazu äußerst frosthart. Englische Obstzüchter betrachten Laxtons Superb als Zukunftssorte und pflanzen sie massenhaft als Hochbusch auf Nr. 1, 2 und 9 an.

Apfel-Sorten

zum plantagenmäßigen Anbau als Hochbüsche

auf Paradiesunterlage Nr. 9: Goldparmäne, Cox' Orangenrenette, Gelber Edelapfel, Ananasrenette, Blenheimer Goldrenette, Freiherr von Berlepsch, Schöner aus Boskoop, Allington Pepping, Laxtons Superb.

auf Doucin Nr. 1, 2, 5 und 16: Klarapfel, Früher Viktoriaapfel, Biesterfelder Renette, James Grieve, Geheimrat Oldenburg, Ontarioapfel.

Als U-Formen, senkrechte und wagrechte Schnurbäume geeignet: Klarapfel, Biesterfelder Renette, Peasgoods Sondergleichen, Ananasrenette, Cox' Orangenrenette, Zuccalmaglios Renette, Adersleber Kalvill, Minister von Hammerstein, Ontarioapfel.

Birnen

Bunte Julibirne Frucht mittelgroß, kegelförmig abgestumpft auf hellgelbem Unterton, an der Sonnenseite lebhaft rot getupft und gestreift. Fleisch weiß, etwas grobkörnig, saftig und wenn rechtzeitig gepflückt, wohlschmeckend. Reift in warmen Lagen schon Ende Juli. Baum von starkem Wuchs, früh und ziemlich reichtragend. Als eine der frühesten Sorten für den Marktverkauf geschätzt. Als Hochstamm zu empfehlen.

Frühe aus Trévoux Frucht mittelgroß, kegelförmig abgerundet, hellgelb, an der Sonnenseite rötlich verwaschen. Fleisch weiß, fein, schmelzend, saftreich, mit erhabenem, süßem, gewürztem Geschmack. Reife Mitte August. Baum von mäßigem Wuchs und äußerst fruchtbar. Damit die Früchte guten Verkaufswert erlangen, muß oft die Hälfte ausgedünnt und etwas vor der Baumreife gepflückt werden. Gedeiht auf Quitte wie auf Wildling. Blüte nicht frostempfindlich.

Gute Graue Frucht klein, kegelförmig, vollständig mit grauem Rost bedeckt. Fleisch butterhaft schmelzend, sehr saftreich, süß weinig mit sehr angenehmem Gewürz. 1. Ranges. Reife Mitte August. Baum ist anspruchslos, frosthart, gesund, äußerst fruchtbar und gedeiht noch in Grasgärten.

Clapps Liebling Frucht groß, birnförmig, blaß, zitronengelb, lebhaft karminrot verwaschen und gestreift. Sehr schöne, saftige und schmelzende Sommerbirne von angenehm gewürztem, süßweinsäuerlichem Geschmack. Reife Ende August. Baum von mäßigem Wuchs auf Quitte und reichtragend. Zum Massenanbau empfehlenswert.

Jules Guyot Frucht groß, länglich, beulig, abgestumpft, von veränderlicher Form, stroh-gelb. Fleisch fein, schmelzend, saftreich, wenn zeitig gepflückt. Reife zweite Hälfte August, einige Tage vor Williams Christbirne. Baum auf Wildling enorm fruchtbar. Als Buschbaum auf Wildling sehr einträgliche Erwerbssorte. Auf Zwischenveredelung als Füllbaum verwendbar. Blüte unempfindlich gegen Frost.

Williams Christbirne Frucht groß, länglich abgestumpft, beulig gebaucht, lebhaft zitronengelb. Fleisch sehr fein, schmelzend, saftreich, stark müskiert. 1. Ranges. Reife August-September. Baum wächst gemäßigt und ist sehr fruchtbar. Eine der schönsten und besten Sommerbirnen, besonders von denen geschätzt, die ein starkes Gewürz lieben. Die beste Birne zum Einmachen. Zum Massenanbau geeignet. In Californien in großen Massen für Konservenfabriken unter dem Namen „Bartlet pear" angepflanzt.

Triumph aus Vienne Frucht groß bis sehr groß, birnförmig, abgestumpft, hellgelb, fahl marmoriert, an der Sonnenseite mitunter karminrot angehaucht. Fleisch weiß, fein, schmelzend, saftreich, gezuckert und gut gewürzt. 1. Ranges. Reife Anfang September. Baum von mäßigem Wuchs und ziemlich fruchtbar, liefert Kabinettstücke.

Esperens Herrenbirne Frucht ziemlich groß, kegelförmig abgerundet, strohgelb mit fahlen Flecken marmoriert. Fleisch sehr fein, recht schmelzend und saftreich, sehr süß und delikat gewürzt, allerersten Ranges. Reife Ende September-Oktober. Baum von mittelstarkem Wuchs auf Quitte, gesund und sehr fruchtbar.

Conference Frucht mittelgroß, langhalsig, dunkelgrün mit braunem Rost, Fleisch nahezu fleischfarbig, schmelzend und sehr wohlschmekkend. Reife Oktober-November. Baum wüchsig und regelmäßiger Träger. In England sehr beliebt und verbreitet, wurde von Rivers gezogen und 1894 eingeführt, dagegen ist diese Sorte, die gut auf Quitte gedeiht, in Deutschland noch fast unbekannt.

Gellerts Butterbirne Frucht ziemlich groß, oval abgestumpft, grünlich, mit bräunlichem Rost bedeckt. Fleisch sehr fein, ganz schmelzend, sehr angenehm gezuckert und gewürzt. Allerersten Ranges für die Tafel. Reife September-Oktober. Baum gesund, sehr dauerhaft und wüchsig auf Quitte. Die Tragbarkeit tritt infolge des starken Wachstums etwas später ein, ist dann aber eine große und regelmäßige.

10 jr. Birnenbüsche in Trichterform, Boscs Flaschenbirne.
Rhodes Fruit Farm, in Stellenbosch, Westkapprovinz.

Gute aus Ezée Frucht mittelgroß, länglich, eiförmig, mattgelb, Fleisch fein, schmelzend, sehr saftreich, mit einem, durch ein erhabenes Gewürz gehobenen Wohlgeschmack. 1. Ranges. Reife Ende September, Anfang Oktober, Baum gesund, von mäßigem Wuchs, äußerst fruchtbar, verlangt aber guten Boden.

Pitmaston Frucht enorm groß, birnförmig abgestumpft, grünlich-gelb, Fleisch saftig, butterhaft schmelzend, von angenehm säuerlichem Geschmack. Nahezu 1. Ranges. Reifezeit Oktober. Baum gesund und wüchsig, ohne besondere Ansprüche. Die Tragbarkeit tritt etwas später ein.

Tongern Frucht groß, birnförmig bauchig. Grundfarbe gelb, mit zimmetfarbigem Rost bedeckt, an der Sonnenseite orangerot verwaschen und goldig bronziert, was der Frucht in der Reife ein lachendes Aussehen verleiht. Fleisch halb schmelzend, erfrischend, saftig, süßsäuerlich, muß etwas vorzeitig gepflückt werden. Reifezeit Oktober. Baum gesund, von gutem Wuchs auf Quitte und großer jährlicher Tragbarkeit. Marktfrucht ersten Ranges. Brachte 1913 und 1933 trotz — 4° C in der Blüte noch eine Mittelernte.

Gute Luise Frucht ziemlich groß, länglich, birnförmig, grünlichgelb, größtenteils blutrot verwaschen und forellenartig punktiert. Fleisch sehr fein, sehr schmelzend und sehr saftreich, mild, süß und gewürzt. Allerersten Ranges. Reife Mitte September bis Mitte Oktober. Baum wüchsig und regelmäßig, Jahr für Jahr fruchtbar. Diese vorzügliche Sorte wird in feuchten Lagen von Fusicladium befallen, wo sie aber gedeiht, ist sie unübertroffen.

Köstliche aus Charneu Frucht mittelgroß bis groß, schöne längliche Form. Schale fein, grünlichgelb, bei voller Reife gelb. Fleisch sehr fein, saftig, ganz schmelzend, von erhabenem, zuckersüßem, gewürztem Geschmack. Reife Mitte Oktober bis Anfang November. Baum wüchsig und gesund. Als Hochstamm bildet er hohe, pyramidale Kronen mit hängenden Zweigen. Wird als Hochstamm überall massenhaft angepflanzt. Direkt auf Quitte gedeiht diese Sorte schlecht. Auf Zwischenveredlung zur Massenanpflanzung als Hochbusch geeignet.

Herzogin Elsa Frucht groß, fast ganz dunkelrot, auf der Schattenseite grünlichgelb. Die Sonnenseite ist mit bronzefarbigen Flecken und Zeichnungen übersät, was der Frucht ein sehr hübsches Aussehen gibt. Fleisch weiß, halbfein, halbschmelzend, sehr saftreich, mit einem säuerlichsüßen, sehr erfrischenden, kräftigen Geschmack. Reife Oktober. Baum gesund, unempfindlich, wüchsig und sehr reichtragend. Ersatz für Gute Luise, wo diese nicht mehr gedeiht.

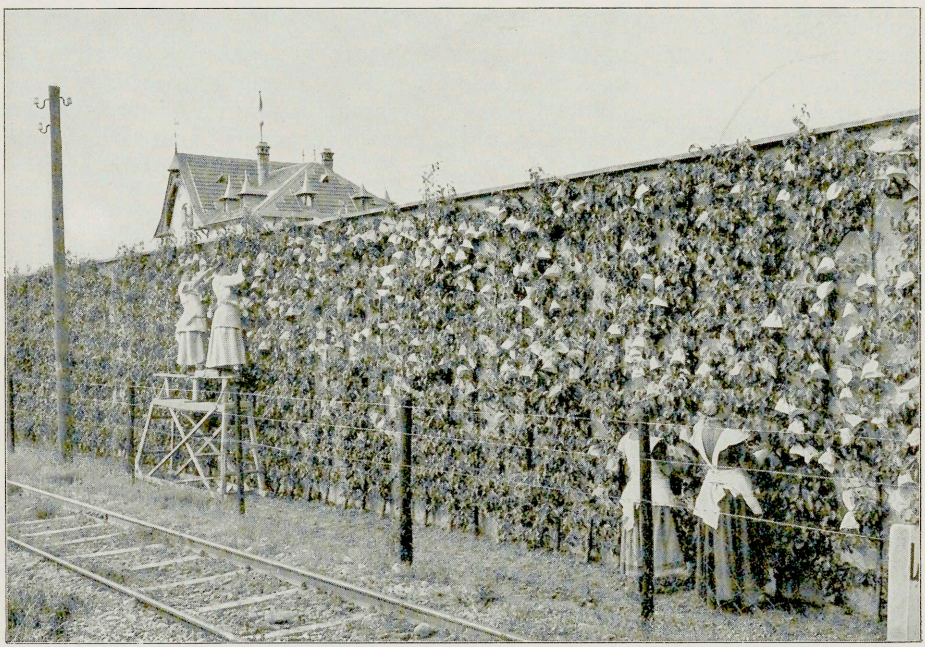
Boscs Flaschenbirne Frucht ziemlich groß bis groß, flaschenförmig, ganz mit zimmetfarbigem, später bronzefarbig werdendem Rost bedeckt. Fleisch sehr fein, saftreich, sehr süß und gewürzt, ersten Ranges. Reife Oktober-November. Baum gedeiht nicht auf Quitte, dagegen vortrefflich auf Wildling, dabei liefert diese ausgezeichnete Sorte selbst auf leichtem, trockenem Boden noch delikate Früchte. Die Tragbarkeit ist eine reiche und regelmäßige. Vielverbreitete, zum Massenanbau als Hochbusch, Halb- und Hochstamm geeignete Sorte.

Blumenbachs Butterbirne Frucht mittelgroß bis groß, länglich birnförmig, strohgelb, fahl marmoriert. Fleisch halbfein, schmelzend, saftig, gut gezuckert, delikat. Reife Oktober-November. Baum gesund und wüchsig auf Quitte. Anspruchslos an Lage und Boden, dabei sehr dankbar.

Vereinsdechantsbirne Frucht groß, stumpf, kegelförmig bauchig, strohgelb, leicht mattrot verwaschen, Fleisch sehr fein, sehr schmelzend, überfließend vor Saftreichtum, sehr süß, kostbar gewürzt, allerersten Ranges. Reife Ende Oktober bis November. Baum wächst sehr kräftig auf Quitte, bildet schöne, kräftige Buschbäume und ist völlig frei von Fusicladium. Diese herrliche Sorte vereint mit der Größe die Qualität. Die Tragbarkeit tritt erst mit einem gewissen Alter ein und dürfte reicher sein.

Beurré amandé Frucht mittel bis groß mit beuliger Oberfläche, Stiel fleischig, kanariengelb durchscheinend. Fleisch fein mit ausgesprochenem Mandelgeschmack, delikat. Reife November. Baum sehr wüchsig und auf Quittenunterlage äußerst fruchtbar und gesund, leider noch zu wenig bekannt.

Alexander Lucas Frucht groß, kegelförmig, bauchig, grünlichgelb, zimmetfarbig punktiert, an der Sonnenseite rötlich verwaschen. Fleisch halbschmelzend, sehr saftig, weinig gewürzt, ersten Ranges. Reife November-Dezember. Baum von mäßigem Wuchs auf Quitte und von regelmäßiger guter Tragbarkeit und sehr gesund. Eine der sehr wenigen Winterbirnen, welche in Norddeutschland noch im Freien gedeihen und ihre Früchte zum vollen Ausreifen bringen. Diese Sorte verdient allgemein angepflanzt zu werden. Zum Massenanbau als Hochbusch zu empfehlen.



12 jährige Birnenspaliere (Mädchen tüten Früchte ein).

Le Lectier Frucht groß bis sehr groß, birnförmig, eingeschnürt, goldgelb, mit fahlen Punkten gezeichnet. Fleisch weiß, fein, schmelzend, sehr saftig, süß, von erhabenem und gewürztem Geschmack. 1. Ranges. Reife Dezember. Baum sehr wüchsig, gesund und fruchtbar. An geschützten Stellen anzupflanzen, da die großen Früchte leicht vom Winde abgeschlagen werden.

Jeanne d'Arc Frucht groß bis sehr groß, zylinderisch abgerundet, gelblich schwach berostet. Fleisch fein, schmelzend, sehr saftreich und süß. Reife Dezember-Januar. Baum wüchsig und sehr fruchtbar. 1. Ranges. Französische Sorte aus einer Befruchtung von Diels Butterbirne mit Vereinsdechantsbirne entstanden. Besonders zur Anpflanzung an warmen Wänden zu empfehlen, im Freien leidet sie in den meisten Standorten an Fusicladium.

Madame Verté Frucht mittelgroß, kegelförmig, Haut dick, einförmig braun berostet mit grauen Punkten. Fleisch halbschmelzend, saftig, süß, fein gewürzt. Reife Dezember-Januar. Äußerst wertvolle Winterbirne, ohne Ansprüche. Baum wüchsig auf Quitte, bildet schöne Buschbäume, leidet nicht an Fusicladium und ist sehr fruchtbar. Gedeiht und trägt auch gut als Hochstamm, sogar in Grasgärten.

Teilansicht einer 10 Morgen großen Birnen-Hoch- und Halbstamm-Anlage mit Trichterkronen und heruntergebogenem Fruchtholz in Merten. Abstand der Hochstämme 10 Meter, Abstand der Halbstämme 5 Meter. Die Halbstämme sind auf Quitten-Unterlage veredelt. Als Stammbildner bezw. Zwischenveredlung wurde Gellerts Butterbirne verwendet. Sorten bei den Hochstämmen: Clapps Liebling und Köstliche aus Charneu, bei den Halbstämmen: Williams Christbirne und Köstliche aus Charneu.

Josephine aus Mecheln Frucht klein, kegelförmig, abgerundet, grünlich, später strohgelb mit fahlen Flecken gezeichnet. Fleisch salmartig gerötet, fein, sehr schmelzend und saftig mit erhabenem Gewürz. 1. Ranges. Reife Mitte Winter. Baum wüchsig auf Quitte, aber mit etwas hängenden Trieben. Die langen Fruchtruten dürfen nicht beschnitten werden, will man nicht zu lange auf Früchte warten. Eine der besten Winterbirnen, da die Früchte selbst in mittleren Lagen noch ausreifen und rein bleiben, schade daß dieselben etwas klein sind!

Präsident Drouard Frucht groß, zylinderförmig eingeschnürt, einförmig gelb, mit feinen grauen Punkten. Fleisch weiß, fein, schmelzend, saftig und süß. Reife Januar-Februar. Baum von mäßigem Wuchs und enorm reichtragend. Wird in einzelnen Örtlichkeiten fleckig. Eine der dankbarsten Winterbirnen, besonders an Wandspalieren.

Gräfin von Paris Frucht ziemlich groß bis sehr groß, länglich birnförmig, einfarbig hellgrün, in der Reife weißlich-gelb mit kleinen braunen Punkten übersät. Fleisch fein, saftig, butterhaft von erhabenem, vorzüglichem Wohlgeschmack. Reife Dezember-Januar. Baum sehr wüchsig auf Quitte, mit eigenartigem, graugrünem, filzigem Laub und rötlichen Triebspitzen, gesund und reichtragend, reift noch in kalten Lagen aus. Eine sehr wertvolle französische Züchtung, die sich glänzend bewährt hat.

Olivier de Serres Frucht mittelgroß, bergamottförmig, einfarbig fahlgelb, mit goldigem Rost teils gefleckt, teils überzogen. Fleisch weiß, fein, sehr schmelzend, saftig, sehr süß und kostbar gewürzt, allererster Güte. Baum von gutem Wuchs auf Quitte und fruchtbar. Eine der besten Winterbirnen.

Esperens Bergamotte Frucht klein bis mittelgroß, abgerundet, grün, zitronengelb punktiert. Fleisch gelblich, fein schmelzend, süß und sehr angenehm gewürzt. Auf reichem Boden und in warmer Lage fast stets ersten Ranges. Reife Ende Winter. Baum gesund und von kräftigem Wuchs auf Quitte. Die Früchte erscheinen in Büscheln und müssen ausgedünnt werden um eine gute Qualität und Größe zu erzielen.

Birn-Sorten

zum plantagenmäßigen Anbau als Hochbüsche

Jules Guyot (auf Wildl.) Clapps Liebling (auf Quitte oder Zwischenveredl.).
Williams Christbirne (auf Wildl. oder Zwischenveredlung).
Köstliche aus Charneu (auf Zwischenveredlung).
Alexander Lucas (auf Quitte oder Zwischenveredlung).
Gräfin von Paris (auf Quitte).

Als U-Formen und senkrechte Schnurbäume:

Williams Christbirne,
Gute Luise,
Alexander Lucas,
Präsident Drouard,
Tongern,
Blumenbachs Butterbirne,
Jeanne d' Arc,
Madame Verté,
Gräfin von Paris.

Pfirsiche

Sieger Frucht groß bis sehr groß, auf weißlichem Untergrund an der Sonnenseite sehr schön rot verwaschen und gezeichnet. Fleisch weiß saftig, und je nach Lage mehr oder weniger gewürzt, in voller Reife steinlösend. Reife 10. bis 15. Juli. Baum ungemein stark wachsend mit hellgrünem, großem Laub und breitsparrigem Wuchs. Leidet in naßkalten Jahren im Freien bisweilen an Kräuselkrankheit.

Mayflower Frucht groß, an der Sonnenseite prachtvoll dunkelrot koloriert, Fleisch weiß, sehr erfrischend und angenehm gewürzt, nahezu steinlösend. Baum sehr gesund und wüchsig, leidet nicht an Kräuselkrankheit, einer der besten Frühpfirsiche, kurz vor Alexander reifend. Zur Massenanpflanzung zu empfehlen.

Alexanderpfirsich (Amsden) Frucht groß, rund, an den Polen abgeplattet, an der Sonnenseite rosarot koloriert auf weißlichgelbem Grunde. Fleisch fein, süß, erfrischend, am Steine haftend. Baum wüchsig, gesund und fruchtbar, reift Mitte bis Ende Juli. Amerikanischen Ursprungs. Zum Anbau im großen lohnend.

Waterloo Frucht groß, rötlich marmoriert, an der Sonnenseite dunkelrot, Fleisch sehr fein, süß, am Steine haftend, erster Qualität für die Saison. Reife Mitte bis Ende Juli. Baum fruchtbar, sehr gesund und wüchsig. Stammt ebenfalls aus Amerika. Ausgezeichnete, sehr einträgliche Sorte.

Cumberland Frucht groß, an der Sonnenseite intensiv karminrot gefärbt, Fleisch grünlichweiß, saftig und sehr wohlschmeckend, leider nicht vom Stein lösend. Reift zwischen Waterloo und Früher York, daher unentbehrlich. Baum recht wüchsig und gesund.

Früher York Frucht groß, kugelförmig, Haut fein, auf weißlichgelbem Grunde intensiv pupurkarmin gefärbt. Fleisch sehr zart, schmelzend und saftreich, beinahe steinlösend. 1. Ranges. Reife 5. —15. August. Baum von kräftigem Wuchs und sehr fruchtbar. Am Vorgebirge massenhaft angepflanzt, gilt als einträglichste Pfirsichsorte, zudem vollständig gesund und widerstandsfähig.

Hales Frühpfirsich Frucht groß bis sehr groß, kugelförmig, sehr schön gefärbt. Fleisch sehr fein, erster Qualität, löst nicht ganz vom Stein. Reift Mitte August. Baum von mittlerem Wuchs und sehr fruchtbar. Sehr empfehlenswerte Sorte, besonders auch als Treibpfirsich.

Madame Rogniat Frucht groß, rund, prachtvoll dunkelrot koloriert, Fleisch weiß, sehr saftig, aber versandfest mit edlem Gewürz. Reife Ende August. Baum sehr wüchsig, gesund und unempfänglich für Kräuselkrankheit. Eignet sich auch gut zum Einmachen, da vollkommen steinlösend. Eine äußerst wertvolle Neueinführung von Simon Louis frères, Metz, da es zur Zeit ihrer Reife an edlen, im Freien ausreifenden Pfirsichen fehlt.

La France Frucht groß bis sehr groß, regelmäßig abgerundet, wundervoll koloriert, an der Sonnenseite samtartig purpurrot. Fleisch weiß, mit schwachen rötlichen Adern um den verhältnismäßig kleinen Stein, sehr saftig, von erhabenem, durch edles Gewürz gehobenem Wohlgeschmack. Reife Ende September. Baum gesund, wüchsig und fruchtbar. Verlangt zur vollen Entfaltung seiner Qualität, wie alle französischen Edelpfirsiche, den Schutz einer Südwand.

5 jähriger Buschbaum „Waterloo".

Kernechte Sämlingspfirsiche

Diese Klasse von Pfirsichen hat die Eigentümlichkeit, sich durch Kerne vollständig sortenecht zu vermehren. Es sind dieses Sorten, die vielleicht Jahrhunderte alt und in der Vererbung konstant geblieben sind, Ausartungen, bzw. Abweichungen innerhalb der Sorten sind äußerst selten. Auf eigene Pfirsichwurzeln stehend, brauchen sie nicht veredelt zu werden.

Die Lebensdauer der Pfirsichsämlinge ist bedeutend größer als die der auf Pflaumen veredelten. Am Vorgebirge und in Ellerstadt in der Pfalz findet man solche, die ein Alter von 40—60 Jahren erreicht haben. In dem abnorm strengen Winter 1928/29, wo so viele Obstbäume total erfroren sind, haben die Kernechten Pfirsiche durchgehalten.

Die geeignetsten Formen sind der Buschbaum und Halbstamm, für Spaliere benötigen diese starkwüchsigen Sorten schon einen ganzen Hausgiebel.

Als Unterlage für andere Pfirsichsorten, die nur durch Veredelung herangezogen werden können, haben sich die kernechten Sämlingspfirsiche ausgezeichnet bewährt. Da sie konstant sind, liefern die Steine derselben im Gegensatz zu den übrigen Pfirsichsorten ein vollständig gleichmäßiges Unterlagenmaterial.

4 jähriger Buschbaum „Waterloo".

Kernechter vom Vorgebirge (Roter Ellerstädter) Frucht groß bis sehr groß, rund oval, an den Seiten abgeflacht. Auf gelblich weißer Grundfarbe rosarot, an der Sonnenseite dunkelrot. Fleisch wohlschmeckend, weiß, um den Kern rot, saftig aber fest, gut vom Steine lösend, daher vorzüglich zum Einmachen geeignet. Reife Mitte September, Baum sehr wüchsig und gesund, absolut frei von Kräuselkrankheit, frostwiderständig, langlebig und enorm tragbar. Am Vorgebirge und Ellerstadt (Pfalz), wo man Exemplare von 6—10 Meter Kronendurchmesser antrifft, die 2—3 Zentner Früchte tragen, stark angebaut. Zur Massenanpflanzung für Konservenfabriken in warmen Lagen mit nicht zu schwerem Boden sehr vorteilhaft.

Weißer Ellerstädter Frucht groß bis sehr groß, fast kugelrund, wenig abgeflacht. Grundfarbe weiß, an der Sonnenseite gelblich weiß. Fleisch fein, saftig, wohlschmeckend, leicht vom Stein lösend, ohne jede Röte um den Stein, was von vielen Konservenfabriken sehr geschätzt wird. Baum wüchsig, etwas gedrungener und breiter wachsend, mit breiteren Blättern und grünlichen Trieben. Wo hier und da etwas Kräuselkrankheit auftreten sollte, ist diese durch 5% Kupferkalkspritzung im Januar bis Februar leicht vorbeugend zu bekämpfen. Eine äußerst wertvolle Sorte zum Anbau im großen für Konservenfabriken. Stammt aus Ellerstadt in der Pfalz, wo diese wertvolle Sorte viel verbreitet und sehr geschätzt ist.

6 jähriger Pfirsichbusch in Trichterform gezogen.

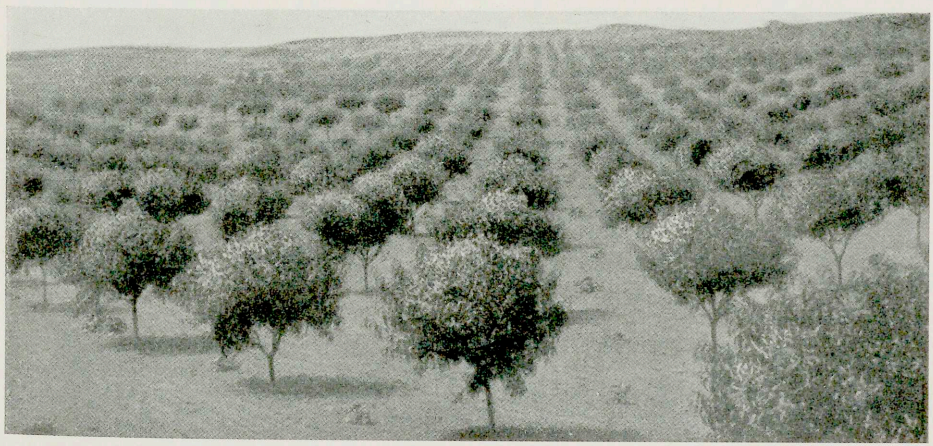
Aprikosen

Wahre, Große Frühaprikose Frucht groß und schön, eiförmig, seitlich abgeflacht, von edlem Geschmack, Reife Ende Juli. Baum sehr wüchsig und fruchtbar. Am Rhein und im östlichen Frankreich in großen Massen angepflanzt.

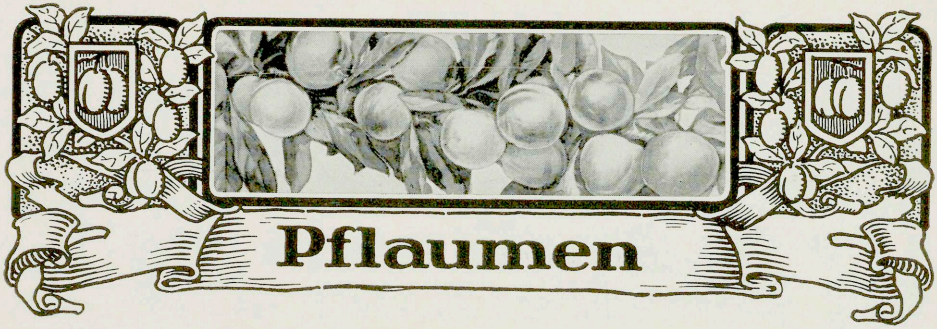
Ambrosia Frucht groß, oval abgerundet, seitlich abgeflacht, gelb, sonnenwärts orange. Fleisch sehr saftig und süß. 1. Ranges. Reife Ende Juli, Anfang August. Baum wüchsig und fruchtbar. Am Rhein viel angepflanzt. Zum Massenanbau zu empfehlen, da von Konservenfabriken gesucht.

Uhlhorns Wunder Frucht recht groß, von breitovaler Form, dunkelgelb, an der Sonnenseite purpurrot, sehr schön. Fleisch goldgelb, sehr saftreich und delikat gewürzt, 1. Ranges. Reife zweite Hälfte August. Baum wüchsig und fruchtbar. Eine der besten Aprikosen.

Nancyaprikose Frucht groß, orangegelb, an der Sonnenseite karminrot verwaschen. Fleisch sehr saftig und gewürzreich, von vorzüglichem Geschmack. Reife Mitte bis Ende August. Baum von gemäßigtem Wuchs und sehr fruchtbar. Diese Sorte eignet sich zur Bepflanzung von Mauern. Allgemein verbreitet und als eine der besten Aprikosen geschätzt.



Obstindustrie.



Pflaumen

Rivers Frühpflaume Frucht klein, nahezu rund, schwarzrot, Fleisch grünlich, saftreich süß und angenehm gewürzt. Reife Mitte Juli. Baum in der Jugend wüchsig, bleibt aber wegen der früh einsetzenden Fruchtbarkeit klein. Anfällig für Schrotschußkrankheit.

Emma Leppermann Frucht groß, fast rund, an den Enden etwas eingedrückt. Grundfarbe leuchtend gelb, orangerot. Sonnenseite prachtvoll rot gefärbt und punktiert, zart weiß beduftet. Fleisch gelb mit hellen Adern durchzogen, schmelzend, sehr saftreich, süß, wohlschmeckend. Reife Anfang August. Baum sehr starkwüchsig und sehr winterhart. Wegen früherer Reife und schönen Aussehens eine sehr wertvolle Marktfrucht.

Ontariopflaume Frucht groß bis sehr groß, oval abgerundet, matt grüngelb marmoriert, mit leichtem Hauch beduftet. 1. Ranges. Reife Anfang August. Baum sehr gesund, starkwüchsig und enorm reichtragend. Stammt aus den Vereinigten Staaten. Wegen großer Erträge für den Marktgärtner zu empfehlen. Eine der einträglichsten und empfehlenswertesten Sorten für den Massenanbau. Wenn die Früchte Ende Juni genügend ausgedünnt werden, erreichen dieselben die Größe von normalen Aprikosen und erzielen gute Verkaufspreise.

The Czar Frucht groß, oval, dunkelblau. Fleisch gelb, saftig, süß, vom Stein lösend. Reife Anfang August. Gute Marktfrucht. Baum gesund, sehr wüchsig und enorm reichtragend. In England in großen Mengen angepflanzt und sehr geschätzt.

Große Grüne Reneclode Frucht mittelgroß, rund, grün, auf der Sonnenseite rosaviolett punktiert. Fleisch grünlichgelb, fein, saftig, reich gezuckert und gewürzt, allerersten Ranges. Reife Mitte August. Baum von mittelstarkem Wuchs und fast überall fruchtbar. Für die Tafel allgemein geschätzt. Konservenfrucht 1. Ranges.
Diese Sorte vermehre ich meistens wurzelecht. Derartige unveredelte Große Grüne Renecloden sind langlebiger, gesunder, reichtragender und von gleichmäßigerer Entwicklung.

Graf Althans Frucht groß, kugelförmig regelmäßig eingedrückt, violettrosa, mit bläulichem Duft bedeckt, sehr schön. Fleisch goldgelb, sehr saftreich, sehr süß und gewürzt. 1. Ranges. Reife Ende August. Baum starkwüchsig und außerordentlich dankbar. Massenträger.

Kirkes Pflaume Frucht groß, rund, dunkelblauviolett, fein beduftet. Fleisch grünlich, saftig gewürzt und süß, gut vom Steine lösend. 1. Ranges. Reife Ende August. Baum wüchsig, gesund und von genügender Tragbarkeit. Ausgezeichnete Pflaume, die aus England stammt.

Buren Witte Frucht mittelgroß bis groß gelblich weiß, sehr süß, hochfein gewürzt. I. Ranges. Reife Ende August. Baum gesund und wüchsig. Diese holländische Sorte erzielt dort auf den Veilingen die allerhöchsten Preise.

Königin Viktoria Frucht sehr groß, fast oval, mattrot gefärbt. Fleisch gut vom Stein lösend, widerstandsfähig, für Markt und Versand geeignet. Reife Anfang September. Baum wüchsig und anspruchslos, mit etwas hängenden Zweigen, sehr früh- und ungemein reichtragend. Diese Sorte findet man in England in ungeheuren Massen angepflanzt. Verlangt ausgedünnt zu werden, sonst erschöpft sich der Baum und die Qualität der Früchte ist minderwertig.

Katharienenpflaume Frucht groß, oval, bläulich-blond, Fleisch grünlichgelb, süß und von sehr gutem Wohlgeschmack. Baum sehr wüchsig, gesund und äußerst ertragreich. Diese Sorte, welche wenig bekannt ist, verdient allgemeine Anpflanzung.

Anna Späth Frucht ziemlich groß bis groß, oval abgerundet, bei voller Reife in warmer Lage dunkelpurpurrot, 1. Ranges. Reife Ende September. Baum sehr wüchsig, früh- und ungemein reichtragend. Die beste der spätreifenden Pflaumen im Weinklima. Weil sehr reichtragend, müssen die Früchte, um ihre volle Güte zu erlangen, ausgedünnt werden.

Ontariopflaumen, durchschnittliche Fruchtlänge 5 cm.

Zwetschen

Ruth Gerstetter (Neuheit) Frucht groß bis sehr groß von oval länglich abgeplatteter Form, dunkelblau mit festanhaftendem Duft. Fleisch gelblich, fest, von gewürztem edlem Geschmack. Stein löst gut. Eine wertvolle Eigenschaft dieser Neuheit ist die lange Haltbarkeit und Versandfestigkeit der Früchte. Der Hauptwert dieser Sorte liegt in der Frühreife, denn in guten Lagen reifen die ersten Früchte schon Mitte Juli. Baum sehr starkwüchsig, dabei doch sehr früh reichtragend.

Lützelsachser Frühzwetsche (Neuheit) Frucht groß, in der Form einer abgestumpften Hauszwetsche, dunkelblau, wohlschmeckend. Reife Ende Juli, Baum sehr gesund und reichtragend. Eine Aufsehen erregende Neuheit, die in Baden jetzt massenhaft angepflanzt wird, reift etwa 14 Tage vor Bühler Frühzwetsche.

Ersinger Frühzwetsche (Gerbers-Eisenthaler Frühzwetsche „Goldquelle") Frucht groß, abgestumpft zwetschenförmig, bräunlich-rötlich-blau, in der Vollreife mit schönem blauem Duft. Fleisch dunkelgelb, weich, recht saftig und angenehm süßsäuerlich gewürzt. In Vollreife steinlösend. Baum starktriebig und fruchtbar, aber anfällig für Schrotschußkrankheit, reift kurz vor Zimmers Frühzwetsche.

Zimmers Frühzwetsche Ein Sämling der Bühler Frühzwetsche, übertrifft aber ihre Stammsorte in Wohlgeschmack und Größe, nicht aber im Ertrag. Anfang August reifend, kommt sie volle 8—10 Tage früher als die Bühler Frühzwetsche. Baum schwachwüchsig, wird nicht groß.

15 jährige Agen-Zwetschenbusch-Plantage, Powell, Elgin, Westkapprovinz.

Bühler Frühzwetsche Frucht mittelgroß, elliptisch, dunkelblau, Fleisch fest, gut für die Saison. Reift Mitte August. Baum wüchsig, früh- und ungemein reichtragend. Versandfrucht ersten Ranges. Im Bühlertal in der Pfalz und am Rhein wird diese wertvolle Zwetsche in ungeheuren Mengen gezogen. Die ertragreichste Frühzwetsche zur Massenanzucht, aber nur für warme Lagen zu empfehlen.

Wangenheims Frühzwetsche Frucht mittelgroß, elliptisch, dunkelpupurrot, Fleisch grünlich, hochfein. 1. Ranges. Reife 20.—25. August, kurz nach der Bühler. Baum wüchsig, früh im Ertrag, sehr fruchtbar. Wohl die beste der Frühzwetschen, muß aber, weil zu reichtragend, ausgedünnt und scharf im Schnitt gehalten werden.

Italienische Zwetsche Frucht groß, länglich, einförmig, schwarzblau, Fleisch grünlich, fest, 1. Ranges. Reife zweite Hälfte September. Baum sehr wüchsig und fruchtbar. Verlangt guten Boden und Lage. Beliebt zum Einmachen.

Borsumer Zwetsche Frucht groß, dunkelblau, Fleisch grünlichgelb, süß und fein gewürzt. Eine in Niedersachsen viel angebaute Zwetschenabart.

Hauszwetsche Frucht ziemlich groß, länglich oval, schwarzblau, in kalten Lagen violett, stark beduftet. Fleisch grünlichgelb, fest, saftig und süß, von sehr gutem Geschmack, vorzüglich zum Dörren, Pflaumenmus und

9 Morgen große Hauszwetschen-Anlage, Kronen in Trichterform.
Besitzer: Anton Schumacher, Altendorf b. Meckenheim.

Konservieren. Reife zweite Hälfte September. Baum gesund, sehr widerstandsfähig, anspruchslos und sehr reichtragend. Allgemein beliebt und massenhaft angepflanzt.
Es ist zu erwähnen, daß es eine Anzahl Abarten von Hauszwetschen gibt, die zum Teil sehr minderwertig sind. Der von mir vermehrte Hauszwetschentyp ist großfrüchtig, dunkelblau, gelbfleischig, leicht steinlösend und bei voller Reife zuckersüß. Die Fruchtbarkeit, welche früh einsetzt, ist eine große und regelmäßige.

Mirabellen

Flotows Mirabelle Frucht groß, rund, einförmig gelb, 1. Ranges. Reife Ende Juli, Baum starkwachsend, sehr fruchtbar. Eine zu wenig bekannte, wertvolle Sorte, die, weil sehr früh reifend, stets teuer bezahlt wird.

Metzer Mirabelle Frucht klein, rund, gelb, rot marmoriert und punktiert. Fleisch gelb, sehr süß. Ersten Ranges für alle Zwecke. Vorzüglich zum Einmachen. Reife Mitte August. Baum bleibt klein und trägt ungemein dankbar, liebt schwere Böden.

Nancymirabelle Frucht mittelgroß, ovalrund, zitronengelb, rot marmoriert. Fleisch zitronengelb, süß, sehr gut vom Stein lösend, 1. Ranges. Reife Mitte August. Zum Einmachen vortrefflich geeignet. Von Konservenfabriken stark begehrt. Baum wird groß und ist sehr fruchtbar. Konservenfrucht 1. Rang.

Straßen-Obstverkauf in London.

Kirschen

Süße

Frühe Rivers Frucht groß, herzförmig, glänzend schwarz, Fleisch sehr zart von sehr gutem Geschmack. Baum gesund, früh- und sehr reichtragend. Diese Sorte ist größer und frühreifender als Werdersche Frühe.

Jabulay Frucht groß, herzförmig, dunkelrot, fast schwärzlich, Fleisch ziemlich fest, von erster Qualität. Reife erste Hälfte Juni. Eine der größten und schönsten der frühen Kirschen, von den Erwerbskirschenzüchtern bei Mainz sehr viel angepflanzt.

Koburger Maiherzkirsche Frucht mittelgroß, schwarzrot, Fleisch zart. 1. Ranges. Reife Mitte Juni. Baum gesund und reichtragend, zum Massenanbau geeignet.

Kassins Frühe Frucht groß, schwarzrot, weichfleischig, sehr wertvolle Tafel- und Marktkirsche. Reife Mitte bis Ende Juni. Baum gesund und reichtragend. Wird am Vorgebirge viel angepflanzt.

Hedelfinger Riesenkirsche Frucht groß, dunkelrot, Fleisch ziemlich fest. Vorzügliche Tafel- und Versandkirsche. Reife Anfang Juli. Baum wird groß und ist sehr reichtragend, zum Massenanbau empfohlen.

Mohrenkirsche Frucht groß bis sehr groß, wundervoll dunkel schwarzrot gefärbt, eine der größten und schönsten Kirschen. 1. Ranges. Baum von gutem Wuchs und reicher Tragbarkeit. Im Badischen als Versandkirsche hoch geschätzt.

Große Prinzessinkirsche Frucht sehr groß, herzförmig, gelb und rot. Fleisch fest, von vorzüglichem Geschmack. Reife Mitte Juli. Baum wüchsig und sehr tragbar. Diese vorzügliche Knorpelkirsche eignet sich sehr für Versand und Anbau im Großen.

Große Schwarze Knorpelkirsche Frucht groß bis sehr groß, herzförmig, schwarzrot, festfleischig, saftreich, vortreffliche Tafel- und Versandfrucht. Reife Mitte Juli. Baum kräftig und sehr tragbar, zum Massenanbau zu empfehlen.

Schneiders Späte Knorpelkirsche Frucht sehr groß, breit herzförmig, dunkelbraunrot. Fleisch fest, saftig, äußerst wohlschmeckend. 1. Ranges. Reife Mitte bis Ende Juli. Baum anspruchslos, starkwüchsig, hochkugelige Krone bildend, sehr fruchtbar. Nach dem Urteil erfahrener Kirschenkenner die beste große Knorpelkirsche.

Büttners Rote Knorpelkirsche Frucht groß, regelmäßig herzförmig, glänzend gelbrot, Fleisch saftreich, festfleischig. 1. Ranges. Versandfrucht für weite Transporte. Reife Ende Juli. Baum sehr fruchtbar.

Dönnissens Gelbe Knorpelkirsche Frucht groß, herzförmig abgerundet, glänzend hellgelb. Fleisch fest, zart, süß, von sehr angenehmem Geschmack aber empfindlich gegen Windschlag. Reife Ende Juli. Baum von guter Vegetation, großer Fruchtbarkeit. Für Einmachzwecke geschätzt.

Halbsaure (Edelkirschen)

Rote Maikirsche (Süßweichsel) Frucht ziemlich groß, braunrot. Fleisch zart, saftig, süß, von angenehmem Geschmack. Reife Juni. Baum wüchsig und sehr fruchtbar, für alle Formen geeignet. In der Umgegend von Paris in großen Massen als Buschbäume angepflanzt.

Holländische Maikirsche (Folger) Frucht mittelgroß, länglich rund, hellrot. Fleisch angenehm säuerlich, sehr schmackhaft. Reife Anfang Juli. Baum wächst lebhaft und leidet nicht an Monilia, sehr fruchtbar. Die Früchte reifen ungleichmäßig, so daß ein Durchpflücken stattfinden muß. Eine aus Holland eingeführte, ganz vorzügliche frühe halbsaure Kirsche, welche in der Ober- Betue zu Tausenden als Füller zwischen Boskoop-Hochstämmen angepflanzt ist.

Kaiserin Eugenie Frucht sehr groß, von abgerundeter Form, karmoisinrot. Fleisch zart, saftig, süßsäuerlich, allerersten Ranges. Reife Ende Juni, Anfang Juli. Baum fruchtbar, von gedrungenem Wuchs, besonders als Buschbaum zu empfehlen.

Königin Hortense Frucht groß bis sehr groß, länglich abgerundet, glänzend rot, Fleisch gelblich, zart, sehr saftreich, süßsäuerlich, allerersten Ranges. Reife erste Hälfte Juli. Baum von schönem Wuchs, aber nicht immer genügender Tragbarkeit. Eine der schönsten und wohl die edelste der Kirschen.

Saure

Königliche Amarelle (Ammer, Ludwigskirsche und viele andere Synonyme) Frucht klein bis mittelgroß, glänzend hellrot, zart, erfrischend säuerlich, Saft nicht färbend. Reife Anfang Juli. Baum von gutem Wuchs, leidet nicht an Monilia, bringt regelmäßig jedes Jahr eine gute Mittelernte. Diese hellrote Weichselkirsche wird von Konservenfabriken sehr gesucht, daher zum Massenanbau zu empfehlen.

Schattenmorelle (Nordkirsche, große lange Lotkirsche) Frucht sehr groß, rund, mit langem Stiel, leuchtend dunkelrot. Fleisch purpurrot, sehr saftreich, weinig säuerlich. Reife Ende Juli. Baum von mäßigem Wuchs und hängenden Zweigen, jährlich ungemein reichtragend. Vorzüglich zum Einmachen. Zur Bepflanzung von nördlich gelegenen Mauerflächen sehr geeignet. Wegen ihrer Größe und reichen Tragbarkeit eignet sich diese Sorte wie keine andere saure Kirsche zum Anbau im großen. Leider wird diese vorzügliche Sorte in manchen Gegenden von der Moniliakrankheit befallen.

Quitten

Die zweckmäßigsten Baumformen sind der Buschbaum und Halbstamm. Ohne große Ansprüche an den Boden zu machen, liebt die Quitte einen etwas feuchten Standort. Pflanzweite 3—4 Meter.

Champion. Frucht birnförmig, groß bis sehr groß, schön glänzend, von recht guter Qualität. Reift schon Ende September. Baum früh- und außerordentlich reichtragend, eine sehr empfehlenswerte Sorte.

Riesenquitte von Leskovac. Frucht enorm groß, zitronengelb, gewürzig, weißfleischig, eine vorzügliche Sorte, die aus Serbien stammt. Baum von gemäßigtem Wuchs.

Portugiesische Quitte. Frucht groß, birnförmig, glänzend, mit wenig Wolle. Fleisch zart, markig. Baum äußerst tragbar. Alte bewährte Sorte für warme Lagen.

Mispeln

Mispeln gedeihen noch auf dem geringsten Boden und geben gute Erträge. Als Ziersträucher wirken sie hervorragend durch die dunkelgrüne Belaubung, die großen weißen Blüten und schokoladenfarbigen Früchte.

Holländische Riesenmispel. Sehr groß, dunkelbraun, Baum wüchsig und tragbar, die beste Mispelsorte.

Haselnüsse

Auf nicht zu schwerem, etwas feuchtem Boden, bei guter Düngung geben die großfrüchtigen Haselnüsse reichen Ertrag. Sie eignen sich auch für Schutzpflanzungen für Gruppen in Parks usw. Um die Wüchsigkeit und Fruchtbarkeit zu erhalten, müssen sie von Zeit zu Zeit durch Abschlägen der älteren Äste verjüngt werden. Um große Früchte zu erzielen, ziehen die Engländer die Haselnüsse in Kesselformen von zirka 2 Meter Höhe und unterwerfen dieselben einem jährlichen Rückschnitt.

Nottinghams Fruchtbare. Die mittelgroßen Früchte sitzen meistens zu 8 bis 16 Stück an einem Fruchtstand. Sehr frühreifend und wohlschmeckend.

Langfrüchtige Zellernuß. Großfrüchtig, lang, reichtragend, frühreifend, starkwüchsig.

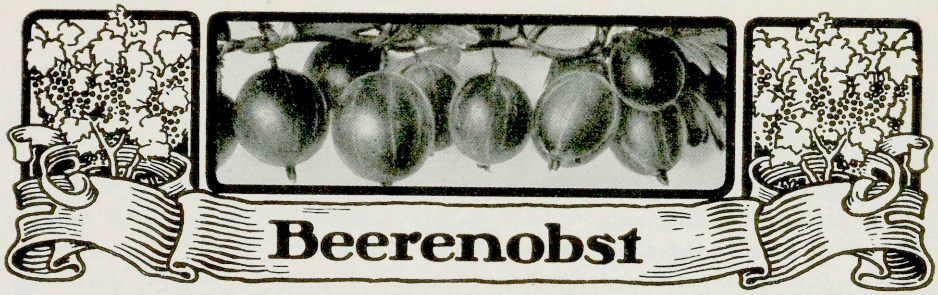
Trapezunter Kaiserhasel. Sehr großfrüchtig, elliptisch, reichtragend und starkwüchsig.

Rotblätterige Lambertsnuß. Neben guten Erträgen sehr dekorativ wirkend durch die dunkelrote Belaubung. Früchte klein, mit roten Hülsen.

Webbs Preisnuß. Sehr groß, länglich, dünnschalig, langhülsig, von gutem Geschmack. Strauch stets reichtragend, von gemäßigtem Wuchs. Eine der wertvollsten Sorten für den Massenanbau. Da selbststeril, verlangt diese Sorte Fremdbestäubung.

Hallesche Riesennuß. Frucht sehr groß, abgerundet. Strauch starkwüchsig und reichtragend.

Wunder aus Bollweiler. Eine der größten Haselnüsse, nahezu rund, Strauch starkwüchsig, reichtragend



Stachelbeeren

Am beliebtesten für den Marktverkauf sind die rotfrüchtigen Sorten mit fester Schale. Zum Rohgenuß sind die grün- und weißschaligen am wohlschmeckendsten. Die Stachelbeere gedeiht noch gut im Halbschatten, liebt aber nährstoffreichen Boden und Feuchtigkeit; da die Stachelbeeren sehr frühzeitig in Trieb kommen, ist die Herbstpflanzung dringend zu empfehlen. Pflanzenweite in Strauchform 1,20—1,50 m.

Grüne

Früheste aus Neuwied. Beere recht groß, ellipsenförmig, ganz dünnschalig, hellgrün, frühreifend, sehr saftreich und wohlschmeckend. Strauch von mäßigem Wuchs, sehr fruchtbar.

Lady Delamere. Beere groß, gelblichgrün, sehr dünnschalig, saftreich und wohlschmeckend. Wuchs kräftig, aufrecht, sehr reichtragend. Gedeiht noch in geringen Obstlagen.

Grüne Riesenbeere. Beere groß, von rundlich elliptischer Form. Schale dünn, wollig, apfelgrün, Adern leicht durchscheinend. Frucht süß, ersten Ranges. Wuchs kräftig, Zweige aufwärts stehend. Eine gute spätreifende Sorte.

Rote

Maiherzog (May Duke). Beere groß, weinrot, dünnschalig, saftreich, schmeckend, frühreifend, sehr wertvoll für den Verkauf.

Maurers Sämling. Beere groß bis sehr groß, rundlich ellipsenförmig, mit langem Stiel, in voller Reife fast schwarzrot, sehr dünnschalig, fein, drüsenhaarig, saftreich und mittelfrüh. Strauch sehr starkwüchsig, aufrecht wachsend, sehr fruchtbar und dauerhaft.

Rote Triumphbeere. Beere groß, dunkelrot, schwach drüsenborstig. Strauch kräftig wachsend, zum Massenanbau und Grünpflücken. Eine unserer fruchtbarsten und dauerhaftesten Sorten, muß zeitig gepflückt werden, da sie in der Reife abfällt.

Rote Preisbeere. Groß, oval, blutrot, glatt, Schale sehr fest. Strauch wüchsig mit hängenden Zweigen, spätreifend. Besonders zum Versand geeignet. Am Vorgebirge massenhaft angepflanzt, leidet unter Mehltau.

Gelbe

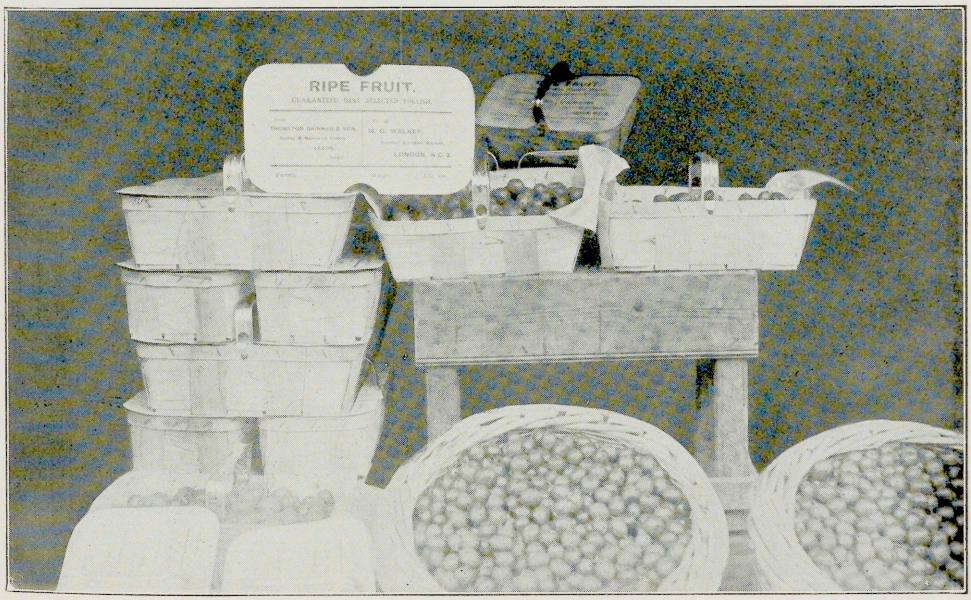
Hönings Früheste. Beere mittelgroß, gelb, schwach drüsenborstig, dünnschalig, sehr süß und wohlschmeckend. Wuchs mittelstark, aufwärts strebend. Die früheste aller Stachelbeeren, daher zum Marktverkauf sehr wertvoll.

Gelbe Riesenbeere. Frucht groß, grüngelblich, rötlich gefleckt, wohlschmeckend und schön, spätreifend.

Weiße

Weiße Triumphbeere (Whitesmith). Groß, gelblichweiß, an der Sonnenseite schwach rötlich gefleckt, sehr wohlschmeckend, mittelfrüh und recht fruchtbar.

Weiße Volltragende. Beere groß, von elliptischer Form. Schale glatt, grünlichweiß. Geschmack weinsäuerlich süß. Tafelfrucht ersten Ranges. Wuchs kurz und gedrungen. Die beste Weißfrüchtige. Zum Massenanbau in Holland und England bevorzugt.



Stachelbeeren-Verpackung in England.

Johannisbeeren

Für den Marktverkauf und die Saftbereitung haben die großfrüchtigen roten Sorten den Vorzug. Zum Rohgenuß eignen sich wegen ihrer Süße mehr die weißfrüchtigen Sorten. Zur Weinbereitung sind alle, zur Likörbereitung besonders die schwarzen Johannisbeeren brauchbar. Die Johannisbeeren sind möglichst im Herbst zu pflanzen, da die Frühjahrspflanzung der früh einsetzenden Vegetation sehr nachteilig ist. Pflanzweite für Strauchform 1,50 bis 2 m.

Rote

Fays Fruchtbare. Beere sehr groß, dunkelrot, mildsäuerlich. Traube lang und locker besetzt. Strauch äußerst fruchtbar und starkwüchsig. Diese Johannisbeere verdient in erster Linie zum Massenanbau empfohlen zu werden.

Heros (Neuheit). Beere sehr groß, dunkelrot, angenehm säuerlich. Trauben ungewöhnlich lang und gut besetzt. Starkwüchsig mit langen etwas hängenden Trieben. Übertrifft wohl alle Sorten im Ertrag, daher zur Massenanpflanzung zu empfehlen, zumal sich die Trauben bequem pflücken lassen.

Rote Vierländer (Erstling aus Vierlanden). Glänzend rot, Traube lang und gut besetzt, sehr wohlschmeckend. Im Wuchs der roten Holländer ähnlich, aber acht Tage früher reif; geeignet zum Massenanbau.

Rote Holländische. Beere mittelgroß, glänzend, hellrot durchscheinend, etwas säuerlicher als die anderen roten Sorten. Trauben mittellang, in dichten Massen am Fruchtholz sitzend, spätblühend. Strauch ungemein starkwüchsig mit sehr gesundem, dunkelgrünem, spitzlappigem Laub. Die Fruchtbarkeit tritt etwas später ein, ist dann aber eine große.

Weiße

Weiße Holländische. Beere groß, durchscheinend, gelblich weiß, mildsäuerlich süß, recht wohlschmeckend, Trauben lang und locker besetzt, in dichten Massen das Fruchtholz garnierend. Strauch mäßig wachsend. Für Hausgärten und Großkultur geeignet.

Weiße Jüterboger. Sehr großbeerig, mit vollen Trauben, gelblichweiß, sehr wohlschmeckend. Starkwachsend und enorm fruchtbar.

Schwarze

Schwarze Langtraubige. Beere sehr groß, tiefschwarz, sehr saftreich. Traube lang und frühreifend. In der Blüte etwas frostempfindlich.

Goliath. Beere sehr groß, schwarz, saftreich und süß, Traube lang, locker besetzt. Strauch sehr starkwüchsig, sehr fruchtbar, mit hellgrünem Laub.

Himbeeren

Die Himbeere liebt kräftigen, nährstoffreichen, feuchten Boden und sie gedeiht noch vortrefflich an beschatteten Plätzen. Pflanzweite 40—50 cm voneinander bei 1,20 m Reihenabstand. Beim Pflanzen kürzt man die Ruten auf 50 cm und bedeckt den Boden mit Stalldünger. Die Herbstpflanzung verdient den Vorzug.

Marlborough. Rot, groß, ungemein reichtragend und frühreif. 1. Ranges. Für Massenanbau. Wuchs kräftig.

Superlative. Rot, sehr groß, fest, zuckerhutförmig, sehr reichtragend, schwachwüchsig. Zur Massenkultur geeignet. Macht wenig Ausläufer.

Preußen. Eine Himbeerneuheit ersten Ranges, die alle bisher gekannten Sorten übertrifft. Die Frucht ist sehr groß, stumpf kegelförmig, leuchtend rot, mit würzig süßem Geschmack. Der Wuchs ist außerordentlich stark und kräftig.

Lloyd George. Eine hervorragende englische Himbeerneuheit. Die Frucht ist groß, bienenkorbförmig, leuchtend rot, saftig und wohlschmekkend. Der Strauch ist reichtragend und starkwüchsig.

Brombeeren

Die Brombeeren sind äußerst anspruchslos an Boden und Standort. Die rankenden Sorten (Theodor Reimers) zieht man am besten an einem Zaun. Die Früchte werden zu Fruchtsäften und Likören verarbeitet.

Frühe Wilsons. Groß bis sehr groß, rundlich, kegelförmig, tiefschwarz, Strauch wenig bewehrt, mit dunkelrotem Holz, früh reifend, ungemein reichtragend und dabei winterhart, aufrecht wachsend.

Theodor Reimers (Sandbrombeere). Frucht groß, schwarz. Strauch sehr fruchtbar, von Juli bis September die Früchte nach und nach reifend. Enorm wüchsig, aufrecht wachsend.

Teilansicht einer 10 Morgen großen 4 jährigen Apfel-Hochbusch-Anlage auf Paradies (Nr. 9) mit Pappel-Windbruch, Sorten: Cox' Orangenrenette, Ananasrenette, Freiherr von Berlepsch, Goldparmäne.
Besitzer: Josef Schumacher, Birresdorf, Kreis Ahrweiler.

Baumformen

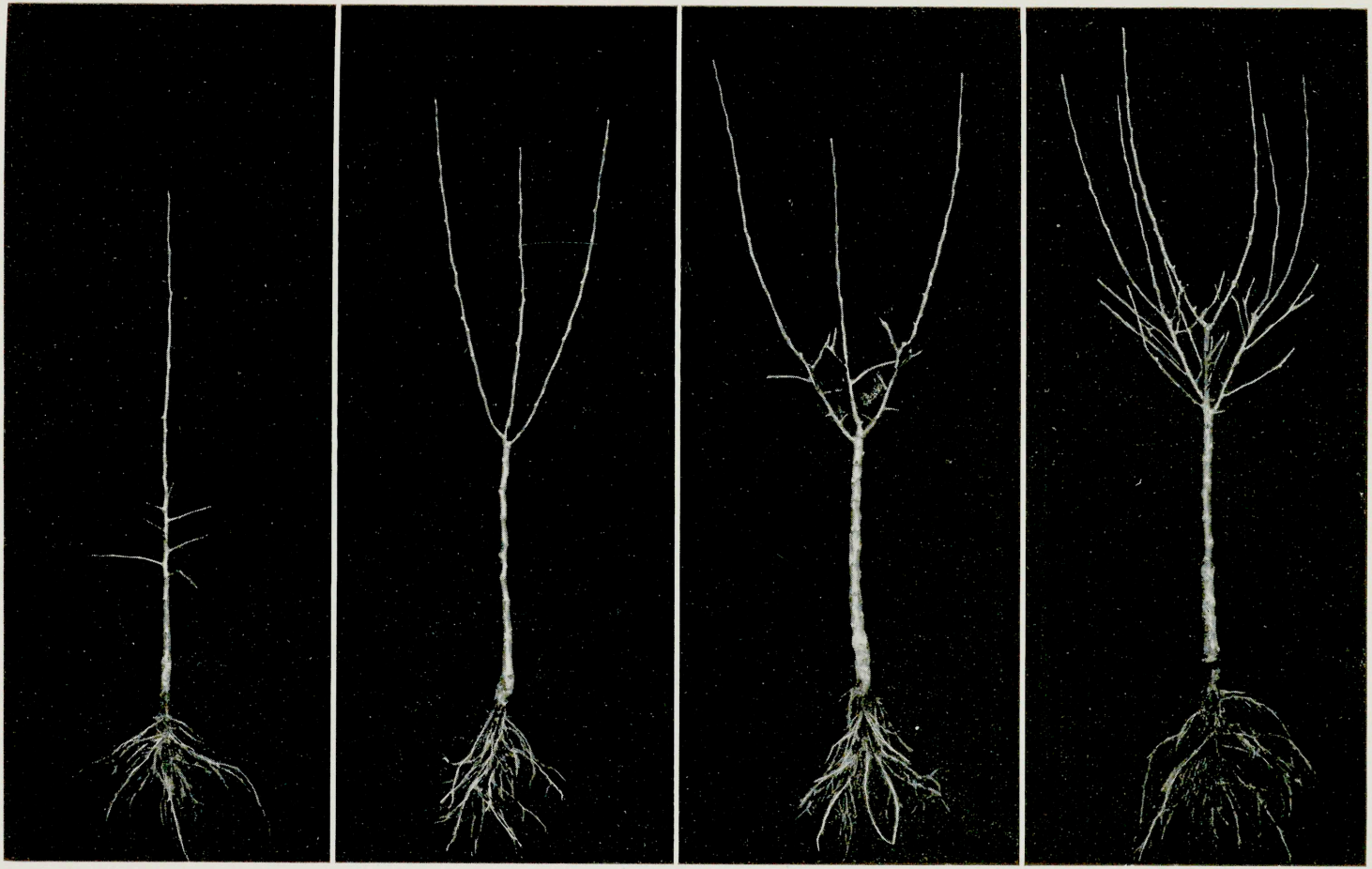
Wenn man zu der Frage „Welche Baumform für Erwerbsobstplantagen die beste ist" Stellung nehmen will, muß man sich zunächst darüber klar sein, welche Anforderungen man an dieselbe stellen soll.

Die Stammhöhe richtet sich nach dem Klima und soll keinen Zentimeter höher sein als nötig, damit alle am Baume auszuführenden Arbeiten einen möglichst geringen Aufwand an Zeit und Kraft erfordern. So zieht man die Stämme in Nordamerika auf Kniehöhe, dagegen in dem heißen und oft trockenen Südafrika auf nur 30 cm, weil höhere Stämme durch Sonnenbrand leiden würden. England zieht die Stämme auf 2 englische Fuß, also 60 cm Höhe. Diese Höhe ist auch für Deutschland und insbesondere auch für den Niederrhein die richtige. Warum? Weil die Stämme so hoch gezogen sein müssen, 1. daß die Luft unter dieselben herstreichen und den Boden abtrocknen kann, denn das verhindert in erster Linie den Fusicladiumbefall, an dem am Niederrhein mit seinem feuchten, nebligen und sonnenarmen Klima alles Obst fast ebenso leidet wie in England und 2. um die Bodenbearbeitung mittels Gespanne oder Traktoren zu erleichtern. Fast alle vor dem Kriege angepflanzten Erwerbsbuschanlagen sind, ohne den Besitzern derselben den erhofften Erfolg zu bringen, deshalb vorzeitig zu Grunde gegangen, weil allen die Vorbedingungen für eine intensive und rationelle Bodenbearbeitung fehlten. Der Boden mußte zum großen Teil mit der Hand bearbeitet werden, was wegen der hohen Kosten sehr bald vernachlässigt wurde. Die nach wenigen Jahren in hohem Unkraut und Gras stehenden Buschbäume konnten, auf ihrer anspruchsvollen Paradiesunterlage stehend, infolge dieser mangelhaften Behandlung nur vegetieren und gingen vorzeitig zu Grunde. Die weitere schlimmste Folge hiervon war, daß damit der gesamte Buschobstbau in Verruf geriet.

Sonnenschein und Trockenheit sind durchweg die Feine aller Mikroorganismen und daher unsere Verbündeten im Kampf gegen Pilzkrankheiten. Daher muß auch die Baumkrone so geformt sein, daß Blätter und Früchte auch im Innern derselben in reichem Maße von Licht und Luft umspült werden können, denn gut gefärbte, aromareiche und vollsaftige Früchte lassen sich nur dort ziehen, wo Licht und Luft genügend Zutritt haben. Ferner muß die Baumkrone so gebaut sein, daß sie eine höchstmögliche Last an Früchten ohne Schwierigkeit zu tragen vermag und, obgleich nicht weit vom Boden beginnend, eine maschinelle Bodenbearbeitung ermöglicht. Alle diese Anforderungen finden bei keiner Baumform mehr Berücksichtigung als beim **Hochbusch mit Trichterkrone,** der sich für alle Obstarten wie Äpfel, Birnen, Pflaumen, Pfirsiche, Aprikosen und Sauerkirschen eignet.

Die Vorzüge der Hochbüsche mit Trichterkrone gegenüber unseren bisher üblichen Baumformen sind folgende:

1. Bessere Anpassung an das statische Gesetz der Belastung.
2. Gleichmäßige Kronenform nach festliegendem System, welches niemals Baumstützen bedarf, da ein seit Jahren erprobtes Verfahren der Ästeverbindung vermittels mit Ringschrauben befestigter Drähte jedes Ausbrechen von Kronenästen verhindert.
3. Bessere Belichtung des Inneren der Krone, welche der Sonne gestattet, überall einzudringen und auf diese Weise zwei sogenannte Trageflächen, nämlich eine äußere und eine innere, zu erzielen.



Anzucht eines Hochbusches mit Trichterkrone der Sorte Cox' Orangenrenette auf Pardies (Nr. 9)

1 jährig | 2 jährig | 3 jährig | 4 jährig

4. Die Möglichkeit bequemer Bodenbearbeitung, sei es mit Gespannen, sei es mit Zugmotoren.

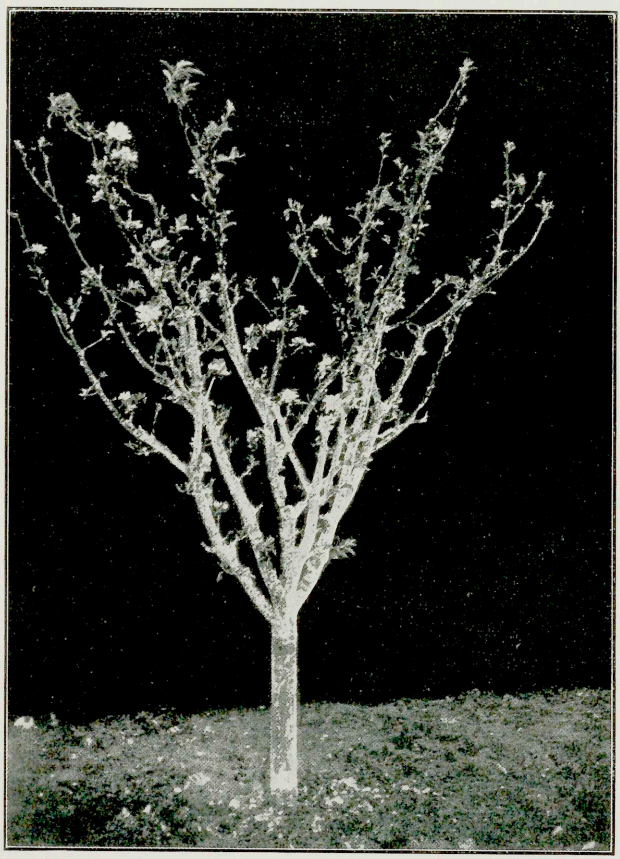
5. Bessere Durchlüftung der Anlagen und dadurch verminderter Schädlingsbefall, insbesondere durch Fusicladium.

6. Bequemeres Spritzen, Ausdünnen der Früchte, Ernten und Beschneiden, da man von außen, entweder vom Boden aus oder vermittels einer kurzen Stehleiter mit Leichtigkeit überall herankommt.

7. Geringer Sturmschaden, da selbst abgefallene Früchte meistens noch ohne großen Schaden davonkommen.

8. Ernte von vollbelichteten Früchten, die zu 90 Prozent aus I. Qualität und nur höchstens zu 10 Prozent aus II. Qualität bestehen darf.

Die Heranzucht der Trichterkrone macht in den ersten Jahren etwas mehr Arbeit als die der anderen Buschbäume. Dafür hat man aber auch ein stabileres Gerüst, dessen Äste auch Vollernten tragen können, ohne gestützt werden zu müssen.



4 jr. original englischer Hochbuschbaum mit Trichterkrone „Worcester Parmäne".

Nun noch einige Winke zur Anzucht und Pflege der Hochbüsche mit Trichterkronen.

Aus der Baumschule wird der Hochbuschbaum gewöhnlich zweijährig mit 3 möglichst gleich starken und im gleichen Winkel stehenden Leittrieben geliefert.

Zur Heranzucht von Hochbüschen können nur sehr starke einjährige Veredelungen benutzt werden, die mindestens 1,10 bis 1,20 m Höhe haben. Um solche auf Paradies ziehen zu können, muß neben sehr gutem Boden ein erstklassiges Unterlagenmaterial und sehr sorgfältige Pflege Anwendung finden.

In der Baumschule werden die für Hochbüsche geeigneten starken einjährigen Veredelungen auf entsprechende Höhe unter Belassung eines etwa 15 cm langen Zapfens zurückgeschnitten. Die wichtigste Arbeit während des Sommers ist die Erziehung gleichmäßig starker und im gleichen Winkel stehender 3 Kronentriebe, was bei einigen Sorten nicht so einfach ist und Wachstumskenntnis der einzelnen Sorten voraussetzt. Der Zapfen spielt bei dem krautartigen Formieren eine große Rolle, denn bei steilwachsenden Sorten, wie Goldparmäne, müssen die Leittriebe abgespreizt, bei flachwachsenden, wie Schöner aus Boskoop dagegen hochgebunden werden. Durch teilweises Entblättern und Entspitzen der vorschnellenden Triebe werden diese im Wachstum zurückgehalten.

Legt man bei einer Obstanlage auch Wert auf eine intensive Unterkultur, so ist der **Halbstamm** zu empfehlen. Äpfelhalbstämme werden auf Wildling und Doucin Nr. 1 und 16 veredelt. Erstere haben den Vorteil fester verankert zu sein und sind in stark windigen Lagen, besonders an Seeküsten zu bevorzugen. Letztere, auf einer Ableger-Unterlage stehend, gewährleisten eine größere Gleichmäßigkeit und frühere Tragbarkeit.

Für Feld-, Wiesen- und Straßenrandbepflanzung, namentlich mit Most-, Süßmost und Wirtschaftsäpfel sowie Birnen, Kirschen und Pflaumen gebührt dem **Hochstamm** der Vorrang. Die Wildlingsunterlage des Hochstammes ist anspruchslos, geht tief in den Boden und gedeiht daher noch auf geringeren Bodenarten. Viele Sorten bringen sogar in der Grasnarbe stehend, noch befriedigende Erträge. Nach meinen Erfahrungen leiden zwar alle Hochstämme in Wiesen und Weiden Hunger, und in den meisten Fällen nimmt ihnen die Grasnarbe auch die erforderliche Regenfeuchtigkeit weg. Nur in fettem, feuchtem Wiesenboden tragen die anspruchslosen Tafeläpfel einigermaßen, aber nie so regelmäßig und reich wie in gutgedüngten Feld- oder gar Gartenböden. Auch die anspruchslosesten Most- und Wirtschaftssorten tragen in offenem Boden mindestens das 2—3fache derjenigen Bäume, welche in der Grasnarbe hungernd stehen.

Die Ernte, das Ausdünnen der Früchte, der Schnitt und die Schädlingsbekämpfung sind an Hochstämmen natürlich viel schwieriger als an den kleineren niederstämmigen Formen. Auch sind die großen Kronen der Hochstämme den Stürmen stärker ausgesetzt, daher verhältnismäßig mehr Fallobst.

Der **gewöhnliche Buschbaum** wird immer mehr vom Hochbusch verdrängt und kommt für den Plantagenobstbau nicht mehr in Frage.

Zur Heranzucht von **einfachen** und **doppelten Uformen** sowie **senkrechten Schnurbäumen** eignet sich am besten die Birne, während für Pfirsiche, Aprikosen und Schattenmorellen die **Fächerform** vorzuziehen ist. Alle diese Spalierformen sind zur Bepflanzung von Mauern, Gartenrabatten, Wandel-

gängen und zur Abtrennung von Zieranlagen, von Gemüsegärten usw. zu empfehlen. Äpfel, Pflaumen und Süßkirschen sind als Spaliere ungeeignet. Nordwände können vorteilhaft mit Schattenmorellen bepflanzt werden.

Pyramiden und **Palmetten** mit schrägen Ästen haben sich bei keiner Obstart bewährt und ziehe ich diese daher nicht mehr heran.

Füll-Bäume

Diese Bezeichnung ist dem Englischen entnommen, wo derartige Pflanzungen schon seit einer gewissen Zeit ausgeführt wurden, während man in Deutschland dafür noch keinen bezeichnenden Ausdruck gefunden hat.

Die Bezeichnung Füll-Bäume (englisch „Filler-Trees", holländisch „Weichers") versinnbildlicht solche Pflanzungen, welche nur zeitweilig zur Ausfüllung der beim Pflanzen entstehenden Lücken benutzt werden. Wenn dann die Hauptpflanzung, die in England durchweg aus Buschbäumen auf englischem Doucin besteht, nahezu ausgewachsen sind, müssen die auf Paradies veredelten Füll-Bäume verschwinden, nachdem sie sich durch frühzeitige Ernten bezahlt gemacht haben.

Eine andere seit einigen Jahren in England propagierte Methode geht noch weiter mit dem Ziele, die Obstplantagen möglichst alt werden zu lassen.

Auf Entfernungen von 10 m pflanzt man die Dauerbäume, englisch „Permanentler", mit sehr starker Doucin-Unterlage Nr. 12 und 16. Dazwischen setzt man mit 5 m Abstand „temporäre" Apfelbüsche auf mittelstarker Doucin-Unterlage Nr. 1 und 2 und zuletzt zwischen diesen die auf Paradies Nr. 9 veredelten Füll-Bäume („Filler-Trees"). Letztere sollen nun sofort nach 2—3 Jahren tragen und nach etwa 12—15 Jahren entfernt werden. Ihnen folgen nach 20—25 Jahren der Pflanzung die „Temporären", um schließlich den „Permanenten", die etwa ein Alter von 40—50 Jahren erreichen sollen, Platz zu machen.

In der Theorie klingt das ganz vernünftig, aber in der Praxis kommt es ganz anders, wie dies bei einer ähnlich angelegten Anlage bei Mehlem am Rhein vor etwa 35 Jahren zu erkennen war. Von oben gesehen ging es ganz gut, aber die verschiedenartig veranlagten Wurzeln machten einen Strich durch die Rechnung.

Zunächst wurden die auf Paradies stehenden Bäume schon nach 6—8 Jahren durch die viel stärkeren Wurzeln der benachbarten Doucin schwer beeinträchtigt und kamen dadurch überhaupt nicht zur vollen Entwicklung, geschweige zu den erhofften Erträgen.

Ähnlich erging es später den auf Doucin veredelten Büschen, die ihrerseits der unterirdischen Konkurrenz der Apfelwildlingswurzeln nicht gewachsen waren und dadurch auch sehr benachteiligt wurden. Infolgedessen verlief dieser mit vielen Hoffnungen angelegte Pflanzungsversuch durchaus unbefriedigend.

In Holland, insbesondere in Zeeland auf der Insel Zuid-Beveland, wird eine Buschobstkultur von Äpfel und Birnen getrieben. Die auf Doucin veredelten Äpfel, hauptsächlich Schöner aus Boskoop und Frühsorten, und die auf Quitten und Wildling gepflanzten Frühbirnsorten stehen auf 5—7 m Abstand. Um die ziemlich breiten Zwischenräume auszunutzen, pflanzte man bis heran 2 Reihen Stachelbeeren und zuweilen auch Johannisbeeren da-

zwischen, um dann diese sogenannten „Weichers" nach 7—12 Jahren zu entfernen. Dieses Beerenobst behindert aber die Bodenbearbeitung und befriedigt auch heute wegen der gesunkenen Preise nicht mehr, so daß man in Zeeland dieselben durch andere Füllpflanzungen, nämlich früh- und reichtragende Birnsorten, wie z. B. Frühe von Trévoux, auf Quitte in Spindelform ersetzt.

Durch das schnellebige Tempo unserer Zeit und dem Umstande, daß wir in Deutschland schon in den nächsten Jahren infolge der bevorstehenden **autarken Wirtschaftsweise** dahin zielen müssen, schnellstmöglichst große Mengen Tafeläpfel für den deutschen Konsum zu erzeugen, haben wir im Herbst 1932 zum ersten Mal einige nach unserer Ansicht zweckmäßige Füllpflanzungen ausgeführt. Für solche Pflanzungen, die also ohne Unterkultur schon möglichst schnell nach der Pflanzung Erträge bringen sollen, was bei der heutigen Geldknappheit sowieso höchst erwünscht ist, empfiehlt es sich, zwischen den gepflanzten Buchbäumen noch je einen Füllbaum zu setzen. Da dessen Tage gezählt sind, weil er nach höchstens 12—14 Jahren wieder das Feld räumen muß, indem alsdann die Buschbäume allmählich das ganze Terrain benötigen, kann man natürlich nur wenige, sehr schnell tragende und sich bald ausgebende Apfelsorten auf Paradies verwenden. Als solche nenne ich Klarapfel, Früher Viktoriaapfel, Ananasrenette, Cox' Orangenrenette. Um nun diese in eine den Verhältnissen angepaßte schmale Form zu ziehen, empfehle ich die **Spindelform** von zirka 2 m Höhe mit langem herabgebogenem Fruchtholz, welches sehr schnell und reich trägt.

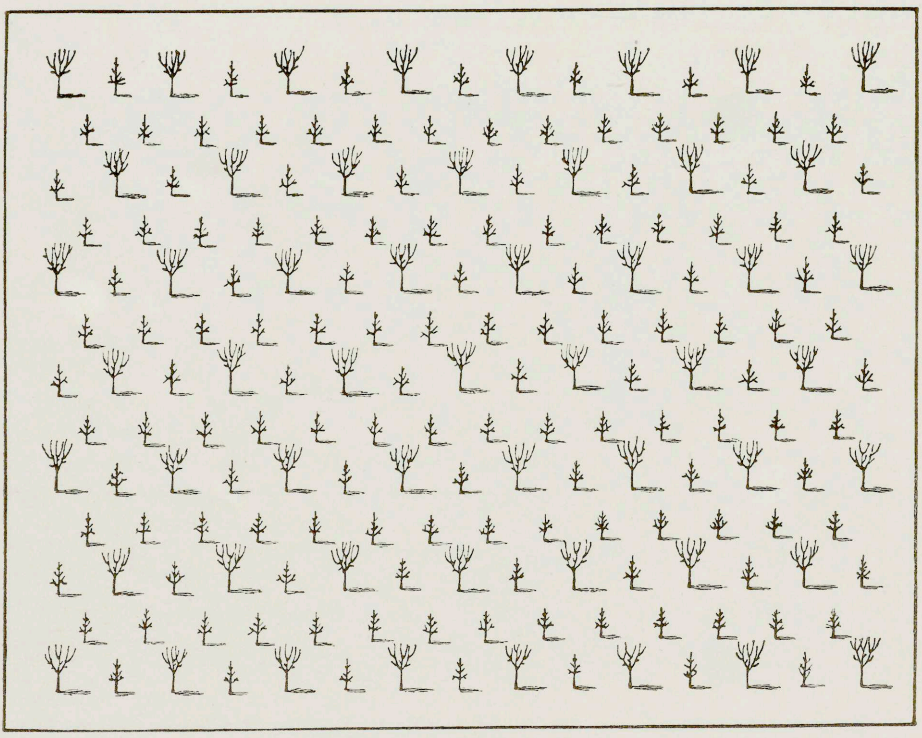
10 Morgen große Apfelhochbuschanlage mit Füllbäumen in Merten. Unterlage: Paradies (Nr. 9), Sorten bei den Hochbüschen: Cox' Orangenrenette, Schöner aus Boskoop und Goldparmäne, bei den Füllbäumen: Cox' Orangenrenette. Dreiecksverband-Pflanzung.

Diese Füll-Bäume läßt man schon vom zweiten Jahr nach der Pfanzung an etwas tragen, damit sie nicht zu groß werden und sich bald bezahlt machen. Zum Pflanzen nimmt man entweder 1jährige Veredlungen oder 2jährige senkrechte Schnurbäume, welche an einem 1,50 m langen Pfahl (0,60 in der Erde) gezogen werden.

Entschließt man sich erst mehrere Jahre nach der Pflanzung der Buschbäume zu Füllpflanzungen, so empfiehlt es sich, dieselben nach etwa 8—10 Jahren wieder herauszunehmen, um sie an anderen Stellen, sei es wieder als Füllpflanzungen oder auch separat, zu verwenden. Durch die schlankbleibende Form der Füll-Spindeln kann man den Boden in den Buschanlagen noch sehr gut nach mehreren Richtungen bearbeiten. Diese Bäume sind, weil freistehend, von allen Seiten der Sonne und dem Licht ausgesetzt und entwickeln erstklassige Früchte.

Wer sehr schnell ein Terrain nach der Pflanzung ausnützen bzw. genötigt ist, dasselbe nach etwa 14—16 Jahren wieder zu räumen, kann auch ganze Anlagen derartiger Spindeln anlegen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß sich dazu aber nur wenige Sorten eignen. Die meisten unserer edlen Tafeläpfel sind selbst auf Paradies noch zu starkwüchsig für diese kleine Form. So würde ich z. B. nicht dazu raten, Sorten wie Schöner aus Boskoop, Freiherr von Berlepsch, Blenheimer Goldrenette usw. für derartige Zwecke zu verwenden.

Ebensowenig rate ich dazu, die Spindeln reihenweise auf 0,80—1,20 m an ein Spaliergerüst zu pflanzen, wie dies in letzter Zeit mehrfach empfohlen wird. Da sich diese Bäumchen nach kurzer Zeit mit den Trieben berühren,



Schematische Darstellung einer Hochbuschanlage im Dreiecksverband mit Füllbäumen.

ist die Schädlingsbekämpfung erschwert, abgesehen davon, daß derartige Pflanzungen sich schnell erschöpfen und gegenseitig zu sehr beschatten. Ein weiterer Nachteil liegt in dem Umstande, daß solche Anlagen nur nach einer Richtung mit Gespannen bearbeitet werden können.

Der Nachteil der Füllpflanzungen ergibt sich aus dem dichten Stand der Bäume, wodurch die Durchlüftung etwas behindert und dadurch dem Fusicladiumbefall Vorschub geleistet wird. Daher kann man Füllpflanzungen nur in fusicladiumfreien Lagen empfehlen, wobei natürlich jede Art von Unterkultur ausscheiden muß. Es ist natürlich, daß die große Anzahl Bäume an die Ernährung große Anforderung stellt, weshalb man durch reiche Gaben von Dünger eine zu frühzeitige Erschöpfung der Bäume verhüten muß. Wenn aber Boden und Klima für den Apfelanbau günstig sind, können Füllpflanzungen sehr zeitige und ungeahnte Ernten erstklassiger Früchte liefern.

Pflanzung

Die geeignetste Pflanzzeit ist im November-Dezember, wenigstens hat sich in den meisten Fällen die Herbstpflanzung bewährt. Ausgenommen sind besonders kalte und nasse Böden, in denen die Wurzeln der frisch gepflanzten Bäume erfrieren oder faulen können. Eine zu frühzeitige Pflanzung ist von Nachteil. Pfirsiche wachsen im Gegensatz zu allen andern Obstarten am sichersten an, wenn dieselben erst im Frühjahr bei Beginn des Triebes gepflanzt werden. Dagegen sollte das frühaustreibende Beerenobst möglichst im zeitigen Herbst gesetzt werden. Zum Pflanzen muß der Boden genügend abgetrocknet sein. Wird in nassem Boden gepflanzt, so backt derselbe zusammen, bleibt Jahre lang steif, wodurch die Wurzelbildung und Durchlüftung erschwert wird.

Bei 50 cm tief rigoltem Pflanzland ist es nicht notwendig, die Baumlöcher größer zu machen als 50× 50 cm. Im anderen Falle empfiehlt es sich, die Baumlöcher 1,20 m breit und 60 cm tief auszuwerfen. Die Sohle der Pflanzgrube ist dabei noch einen Spatenstich tief zu lockern. Um ein freudiges Anwachsen der Bäume zu fördern, vermischt man die Pflanzerde mit guter Komposterde, oder Torfmull. Letzterer hat die Eigenschaft, dem Boden die Winter-Feuchtigkeit recht lange zu erhalten. Kalk und Kunstdünger dürfen der Pflanzerde dagegen nicht beigemengt werden. Um ein ganz sicheres Anwachsen zu erzielen, rate ich, sofort nach der Pflanzung die Baumscheibe etwa 10 cm dick mit verrottetem oder falls nicht vorhanden, frischem Stallmist zu bedecken. Diese Maßregel ist so wichtig, daß in den meisten Fällen der Erfolg des Anwachsens dadurch bedingt wird. Es sei noch erwähnt, daß die Wurzeln der im Herbst gepflanzten Bäume, besonders die der Birnen auf Quitte frostempfindlich sind. Ein Bedecken mit Dünger schützt dieselben vor den nachteiligen Einflüssen des Frostes. Der frische Stallmist darf aber nicht in unmittelbarer Nähe der Wurzeln in die Erde gebracht werden. Muß die Pflanzung im späten Frühjahr vorgenommen werden, so empfiehlt sich ein Einschlämmen der Wurzeln bei der Pflanzung und nachher wiederholtes durchdringendes Begießen. Kurz vor dem Pflanzen sind die stärkeren Wurzeln der Bäume in der Weise durch Rückschnitt aufzufrischen, daß die Schnittflächen an den Wurzeln nach unten gerichtet sind.

Bäume auf Paradies-, Doucin- und auf Quitten-Unterlage, die mit der Veredelungsstelle in den Boden, also zu tief gepflanzt werden, machen sich manchmal frei, d. h. die Veredelung schlägt Wurzeln. Diese Bäume nehmen alsdann die Natur eines Sämlings-Wildlings an, der Wuchs wird ein unbändiger und die Tragbarkeit dadurch auf lange Jahre hinausgeschoben. In diesem Falle müssen die zu tief stehenden Bäume nach Abmeißeln der Wildlingswurzeln so viel gehoben werden, daß die Veredelungsstelle über dem Boden sichtbar wird.

Ein weiteres Kapitel, in dem schon viel gesündigt wurde, ist die Frage der **Baumpfähle.** Hier kann übergroße Sparsamkeit verhängnisvolle Folgen haben. Buschbäume, auf Paradies insbesondere, benötigen einen nicht zu schwachen, mindestens 10—12 Jahre haltenden Baumpfahl, den man, um den Druck der Stürme abzuschwächen, östlich vom Baume setzt. Bei meinen vielen Neuanlagen von Hochbuschbäumen verwende ich 1,25 m lange, kyanisierte Fichtenpfähle, am dicken Ende angespitzt, im Zopf mit 6—7 cm Durchmesser. Dieselben stehen zur Hälfte in der Erde, so daß sie oben bis fast an die Krone reichen. Wenn dann die Buschbäume in jedem Winter mit soliden zähen Bindeweiden neu angebunden werden, so kommt bei Sturm ein Abbrechen der etwas brüchigen Paradiesunterlage am Boden so leicht nicht vor. In einem Falle habe ich es erlebt, daß bei zu schwachen Baumpfählen ein Herbststurm binnen einer Stunde 250 achtjährige Buschbäume auf Paradies in der Plantage abgebrochen hat.

Da aber selten gute Bindeweiden vorhanden und Kokosstricke, weil zu einschnürend, ungeeignet zum Anbinden sind, empfehle ich die Verwendung verbrauchter Radfahrmäntel. Dieselben werden in 4 Streifen von zirka

10 Morgen Hochbüsche auf Paradies in Merten. Dreiecksplanzung, 4,50 m Abstand kurz nach der Pflanzung. Baumscheiben mit Stallmist abgedeckt.

2 cm Breite und auf die entsprechende Länge geschnitten. In Form einer 8 um den Stamm und Pfahl gelegt, nagelt man die Streifen, deren Enden man übereinanderlegt, vermittelst eines breitköpfigen Pappdachnagels an den Pfahl. Überall, wo diese Bänder verwendet worden sind, auch in meinen Anlagen, haben sie sich vorzüglich bewährt, weil sie sehr elastisch sind und fast nichts kosten.

Gar mancher Baum geht durch das Anbinden mit nicht nachgiebigen Bindematerialien zu Grunde, indem die eingeschnürten Stellen Brand oder Krebs bekommen.

Viele Obstanlagen sind deshalb nie rentabel geworden, weil sie, selbst bei geeigneter Sortenwahl, auf die natürlich vieles ankommt, zu unpraktisch oder zu eng gepflanzt wurden, was seinen Grund in dem Mangel an Erfahrungen auf diesem Gebiete hatte. Heute weiß ein erfahrener Obstzüchter ganz genau, auf welche Entfernungen die einzelnen Sorten mit bestimmten Unterlagen zu pflanzen sind.

Der **Baumabstand** richtet sich im allgemeinen nach der Wüchsigkeit der betreffenden Sorte, der Unterlage und nach der Qualität des Bodens. In feuchten, nebelreichen Niederungen oder sehr geschützten Tälern soll man zur Verminderung des Fusicladiumbefalls eine etwas größere Pflanzweite wählen, als unter normalen Verhältnissen angebracht ist.

Apfelbäume auf gelbem Metzer Paradies (Nr. 9) begnügen sich mit einem Abstand von 3—5 m, dagegen beanspruchen dieselben auf Apfelunterlagen von mittlerem und starkem Wachstum Nr. 2, 1 und 16 4—10 m. Auf Sämlingsunterlagen veredelt sind 8—12 m Abstand erforderlich.

Birnbäume auf Quittenunterlage pflanzt man auf 3—5 m, auf Sämlingunterlage (Halb- und Hochstämme) auf 7—10 m Entfernung. Für einfache und doppelte Uformen nehme man einen Abstand von 0,80 bzw. 1,60 m.

Pfirsiche auf Säumlingsunterlage benötigen im allgemeinen einen etwas größeren Abstand als solche auf Pflaumenunterlagen; 4—5 m Entfernung sind hinreichend.

Die kernechten Sorten dagegen beanspruchen wegen ihrer größeren Wüchsigkeit zirka 7 m Abstand.

Aprikosen und Pflaumen müssen 5—8 m von einander gepflanzt werden. Süßkirschen erfordern eine Pflanzweite von 10—14 m. Halbsaure Kirschen und von den sauren Kirschen die Sorte „Königliche Amarelle" eine Entfernung von 6—8 m, während für Schattenmorellen zirka 5 m ausreichen.

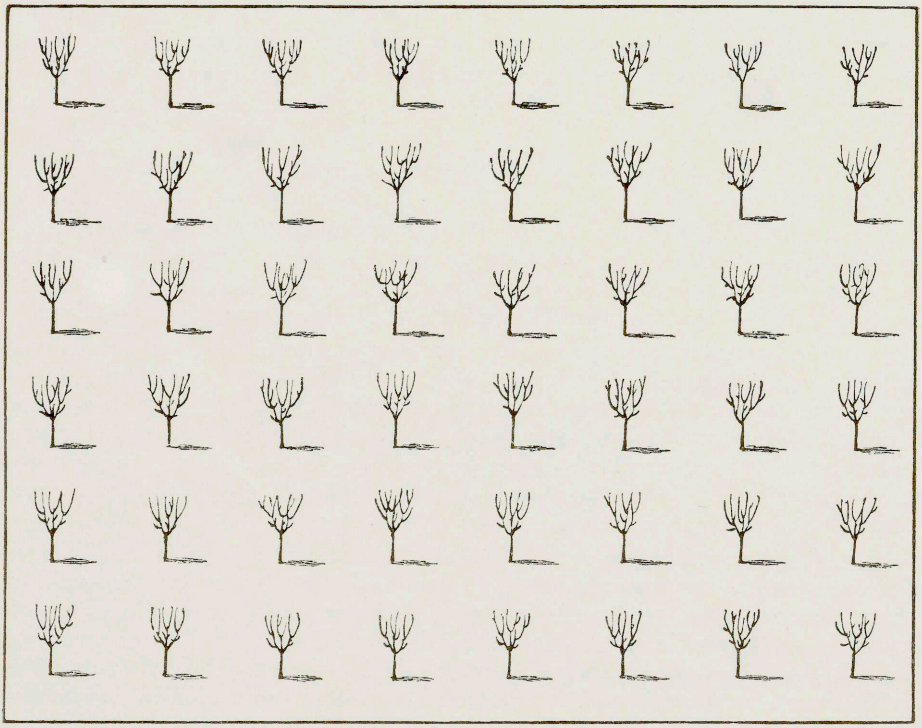
Wegen der besseren Ausnutzung des Terrains und aus Gründen der **Fremdbestäubung** wird man in der Regel 2—4 Sorten gleichmäßig gemischt durcheinander pflanzen. Dagegen kann man selbstfertile Sorten, wie Goldparmäne, Allington Pepping, Ananasrenette usw., auch jede für sich pflanzen. Anders ist es aber bei selbststerilen Sorten, wie z. B. Schöner aus Boskoop und den meisten Süßkirschen- und Haselnuß-Sorten. Diese müssen einen guten Pollenträger in der Nähe haben.

Aber auch aus wirtschaftlichen Gründen ist es ratsam, bei größeren Anlagen mehrere Sorten zu verwenden, einmal um den wechselnden Ansprüchen seiner Abnehmer zu genügen und auf der anderen Seite um die Erntezeit zu strecken. So empfiehlt sich z. B. für sehr gute Böden ein Zusammenpflanzen mit 4—4,20 m Baumabstand für die drei Sorten Cox' Orangenrenette, Freiherr von Berlepsch und Ananasrenette auf Paradies. Eine zweite Zusammenstellung mit 4,50 m Baumabstand ist Goldparmäne, Schöner aus Boskoop und Cox' Orangenrenette ebenfalls auf Paradies. Eine dritte für

mittlere Böden mit 4,70—5,0 m Baumabstand bei teilweiser Verwendung von Frühsorten. Früher Viktoriaapfel (Early Victoria), James Grieve und Ontarioapfel, oder Klarapfel, Geheimrat Oldenburg und Früher Viktoriaapfel, diese beiden letzten Pflanzenvorschläge auf Doucinunterlage. Hierbei ist zu erwägen, daß ein Hochbuschbaum mit Trichterkrone der Sorte Schöner aus Boskoop auf Paradies etwa 4 m, ein Goldparmäne auf Paradies etwa 3 m und eine Ananasrenette nur etwa 2 m Kronendurchmesser annehmen wird. Würde man nun bei gleichem Baumabstand, und das ist für eine einheitliche Bodenbearbeitung schon nötig, die letztgenannten drei Sorten für sich pflanzen, so würden die Boskoop viel zu dicht, dagegen die Ananasrenetten viel zu weit auseinanderstehen. Um aber den höchstmöglichsten Ertrag zu erhalten, müssen die einzelnen Sorten so gepflanzt werden, daß, ohne zu dicht zu stehen, das Terrain voll ausgenutzt wird.

Man unterscheidet im wesentlichen zwei verschiedene **Pflanzungssysteme**; die bisher allgemein angewendete Viereckverband-Pflanzung und die neuerdings immer mehr Anklang findende Dreiecksverband-Pflanzung.

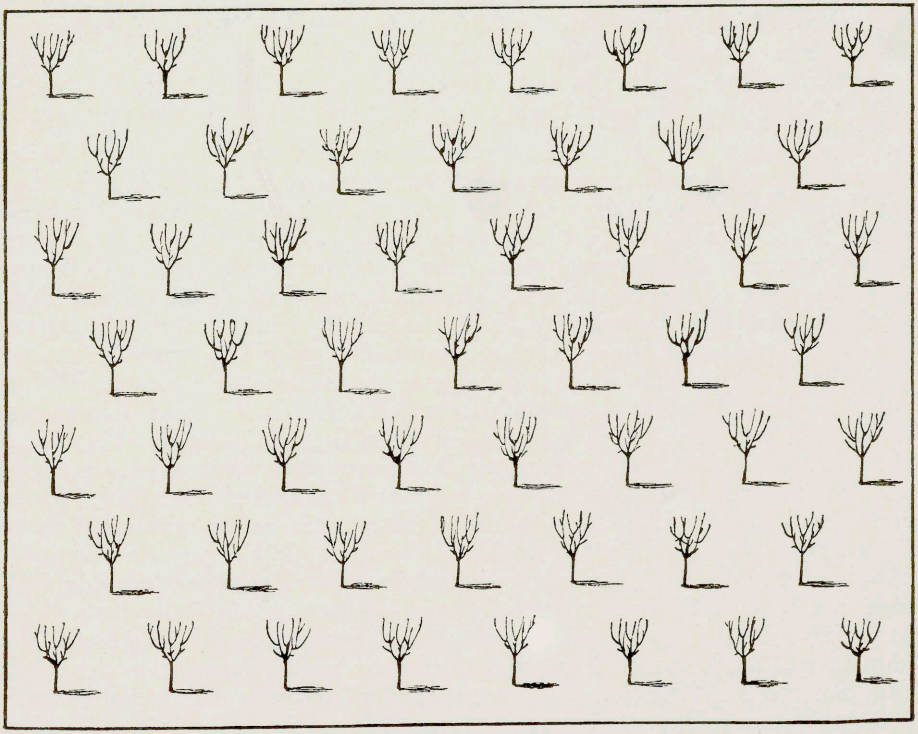
Wo reiche Bodenflächen zur Verfügung stehen und es auf die Ausnützung derselben weniger ankommt, kann man die **Viereckverband-Pflanzung** anwenden. Hierbei haben die Baumreihen unter sich, wie die einzelnen Bäume in denselben den gleichen Abstand, sodaß die Bodenbearbeitung nach zwei Richtungen durchgeführt werden kann. Sie ist überall dort angebracht, wo man auf Unterkulturen nicht verzichten will. Legt man größeren Wert auf die Unterkulturen als auf die Baumpflanzung, so kann man den Abstand der einzelnen Baumreihen beliebig erweitern. Derartige Anlagen zählen dann



Viereckverband-Pflanzung.

nicht mehr zum Plantagenobstbau, sondern zum landwirtschaftlichen Obstbau.

Will man dagegen auf Unterkulturen, die so wie so selten Reinertrag abwerfen, dagegen die richtige Bearbeitung und Pflege der Plantage sehr stören, verzichten oder nur während der ersten Jahre nach der Pflanzung betreiben, dafür aber um so größeren Wert auf eine intensive Erwerbsobstkultur legen, so empfehle ich die **Dreiecksverband-Pflanzung.** Bei dieser Pflanzweise ist der Abstand von einem Baum zum anderen nach jeder Richtung der gleiche. Jeder Baum hat das Bestreben, Wurzelwerk und Krone radial vom Stamm aus zu verteilen. Will man den Raum in einer Plantage am wirtschaftlichsten ausnutzen, so muß man danach trachten, daß man um jeden einzelnen Baum die Nachbarbäume kreisförmig gruppiert, und das erreicht man am vorteilhaftesten beim Dreiecksverband. Der Wirkungsgrad der besseren Terrain- und Bodenausnutzung beträgt beim Dreiecksverband gegenüber dem Viereckverband, der tote unausgenutzte Winkel hinterläßt zirka 10 Prozent, was aus nachfolgender Tabelle ersichtlich ist. Wo es also auf rationellste Ausnutzung der zu bepflanzenden Fläche ankommt und man den höchstmöglichsten Ertrag aus den Obstbäumen unter Verzicht auf die Unterkulturen ziehen will, kommt nur die Dreiecksverband-Pflanzung in Frage. Pflanzungen nach diesem System ausgeführt, haben noch weiter den Vorteil, daß man den Boden derselben nach drei Richtungen bearbeiten kann und sozusagen keine Handarbeit verbleibt. Bei Anlagen auf Hängen ist dies besonders wertvoll, da man beim Dreiecksverband parallel mit dem Hang und schräg Hang aufwärts arbeiten kann, während beim Viereckverband die



Dreiecksverband-Pflanzung.

Bearbeitung nur parallel mit dem Hang und steil Hang aufwärts möglich ist. Ein Nachteil dieses Systems besteht darin, daß die Bodenbearbeitung durch die diagonale Reihenführung etwas erschwert wird, weil diese an den Ecken der Parzelle immer kürzer werden und dadurch ein öfteres Wenden erfordern. Bei der richtigen Dreiecksverband-Pflanzung ist der Reihenabstand immer kleiner als der Baumabstand. Wenn man den Baumabstand kennt, kann man nach der Formel „Reihenabstand = Baumabstand × 0,866" den Reihenabstand leicht errechnen.

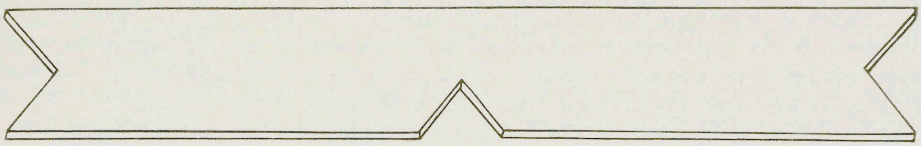
Vielfach findet man Dreiecksverband-Pflanzungen bei denen fälschlicherweise Reihenabstand und Baumabstand die gleichen sind. Eine solche Pflanzweise ist unter normalen Verhältnissen unbedingt zu verwerfen, weil bei dieser das Terrain genau so schlecht ausgenützt wird wie beim Viereckverband und außerdem noch infolge der diagonalen Reihenführung die Bodenbearbeitung erschwert wird. Die **falsche Dreiecksverband-Pflanzung** trägt also von den beiden vorher angeführten Systemen nur die Nachteile in sich.

Um ein bequemes Wenden der Gespanne bzw. Traktoren an den Enden der Plantagen zu ermöglichen, müssen die Pflanzungen bei beiden Systemen so angelegt sein, daß zwischen der Grenze und der ersten Baumreihe ein **Vorgelände** von zirka 4 m belassen wird, das gleichzeitig auch als Zu- und Abfahrtsweg dient. Eine Wegführung im Innern der Pflanzung ist überflüssig und wirkt störend auf die Linienführung.

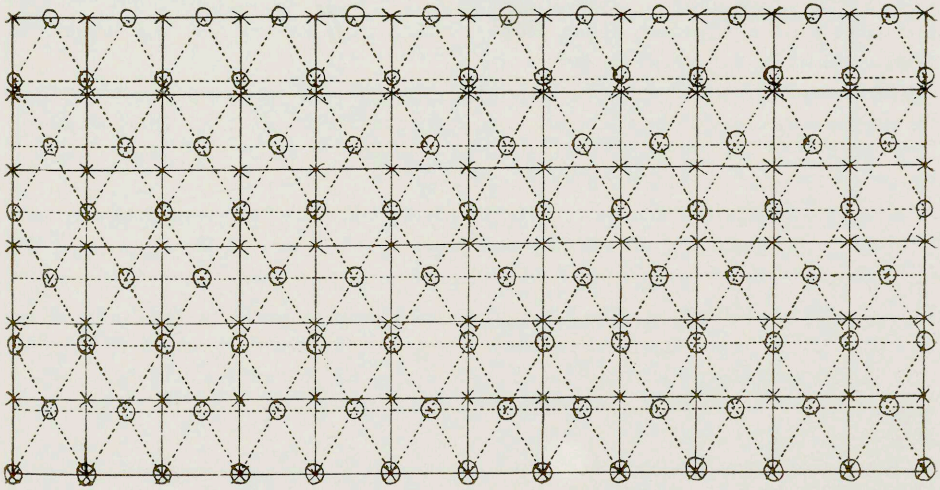
Nachdem man die Wahl der Sorten, Unterlagen, Baumform, Landparzelle und des Pflanzsystems getroffen hat und zur eigentlichen Pflanzung der Obstplantage schreiten will, verschafft man sich als erstes eine maßstäbliche Zeichnung über das zu bepflanzende Grundstück und fertigt sich mit Hilfe dieser einen genauen **Pflanzplan** an, für den man möglichst einen Maßstab von 1:200 bis 500 wählen soll. Der Pflanzplan soll dem Pflanzer ein genaues Bild über seine geplante Obstplantage und eine Aufstellung über die Menge des erforderlichen Materials an Bäumen jeder einzelnen Sorte, Baumpfählen, Zaunpfählen, Streben, Drahtgeflecht, Stacheldraht, Toren usw. geben.

Da das Anlegen von Dreiecksverband-Pflanzungen vielfach Schwierigkeiten verursacht, gebe ich im folgenden eine kurze Anleitung hierzu. Auf der längsten Seite des Grundstückes errichte man an beiden Enden je eine Senkrechte. Nach der Formel „Reihenabstand = Baumabstand × 0,866" errechne man aus dem Baumabstand den Reihenabstand. Diesen Reihenabstand trage man durch Setzen von kleinen Stäben auf die beiden Senkrechten ab, wobei man am Anfang und Ende derselben zirka 4 m als Vorgelände berücksichtigen muß. Des besseren Verstehens halber bezeichne ich die auf diese Weise gefundenen Punkte bei der einen Senkrechten mit A, B, C, D usw. und bei der anderen Senkrechten mit A^1, B^1, C^1, D^1 usw. Man spanne in der Richtung von A nach A^1 von der einen Grundstückgrenze bis zur anderen eine Drahtleine, die man unter Benutzung eines kleinen Flaschenzuges mit Froschklaue ohne Mühe stramm anziehen kann. Auf diese Leine stecke man mittels kleiner Stäbe den Baumabstand ab. Hierbei ist wiederum zu berücksichtigen, daß man an den beiden Enden 4 m als Vorgelände abtrennen muß. Nachdem die erste Reihe ausgesteckt ist, spanne man die Leine in Richtung von B nach B^1 und trage auf dieser wiederum den Baumabstand ab. Dann folgt C — C^1, usw. bis die ganze Anlage auf diese Weise fertig ausgesteckt ist. Zu Anfang einer jeden Reihe ist noch folgendes zu beachten. Nachdem die 4 m Vorgelände abgetragen sind, beginne man bei der ersten Reihe mit dem halben Baumabstand, bei der zweiten Reihe mit dem vollen Baumabstand, bei der dritten wieder mit dem halben und so fahre man ab-

wechselnd fort. Nachdem so jede Baumstelle mit einem kleinen Stab, den ich mit a, b, c, d usw. bezeichnen möchte gekennzeichnet ist, nehme man ein



Pflanzbrett von 1,50 m Länge, 20 cm Breite und 2 cm Dicke, welches an den beiden Kopfenden und genau in der Mitte an einer Seite je einen kleinen Kerbschnitt aufweist. Dieses Pflanzbrett lege man, mit dem Kerbschnitt in der Mitte nach Osten zeigend, an den Stab a an, sodaß dieser in den Kerbschnitt hineinkommt. Mit einem Fuß verhindere man das Verrücken des Pflanzbrettes, ziehe den Stab a aus und stecke dafür je einen Stab a^1 und a^2 in die Kerbschnitte an den Kopfenden des Pflanzbrettes. So verfahre man mit allen Stäben, die den Standort des künftigen Baumes angeben. Zwischen den Stäben a^1 und a^2 grabe man das Pflanzloch, lege das Pflanzbrett wieder zwischen die beiden Stäbe mit dem Kerbschnitt in der Mitte wiederum nach Osten zeigend. In diesen Kerbschnitt halte man den Baumpfahl, den man an dieser Stelle möglichst senkrecht in den Boden einschlägt, und zwar so tief, als es die Stammlänge der Bäume vorschreibt. Das über dem Baumloch liegende Pflanzbrett gibt genau an, wie hoch die Erde um den Baum später zu liegen kommt und dient so gleichzeitig als Anhalt dafür, wie hoch die Pfähle aus dem Boden herausragen müssen. Nachdem auf diese Weise alle Baumpfähle gesetzt worden sind, ist es zweckmäßig, diese untereinander auszurichten, um die beim Ausstecken und Pfahlsetzen begangenen Fehler zu verbessern. Hat man sich überzeugt, daß alles in Reih und Glied steht, kann mit dem eigentlichen Pflanzen begonnen werden. Nachdem die Baumwurzeln zurück- und etwaige abgebrochene Wurzeln glattgeschnitten worden sind, pflanzt man die Bäume an die Westseite der Baumpfähle, wobei beachtet werden muß, daß die Veredelungsstelle handbreit über dem Boden sichtbar ist.



Diese Zeichnung soll die 10%ige Terrainersparnis der Dreiecksverband-Pflanzung gegenüber der Viereck-sverband-Pflanzung bei gleichem Baumabstand beweisen.
× = Baum der Viereckverband-Pflanzung. ○ = Baum der Dreiecksverband-Pflanzung.
Auf der gleichen Fläche stehen bei gleichem Baumabstand 91 Bäume bei der Viereckverband-Pflanzung, dagegen 100 Bäume bei der Dreiecksverband-Pflanzung.

Baumschnitt

Bei **frisch gepflanzten Bäumen** richtet sich der Baumschnitt in erster Linie danach, ob die gepflanzten Bäume schnell anzuwachsen, und demzufolge im kommenden Sommer einen guten Trieb zu entwickeln versprechen, oder ob dies nicht der Fall ist. Ersteres ist bei sämtlichem Steinobst und bei Kernobst, welches im Herbst oder Winter auf gut vorbereitetem, nahrhaftem Boden gepflanzt wurde, anzunehmen. Wird ein rasches Anwachsen erwartet, so kann ein definitiver Rückschnitt der jungen Bäume sofort erfolgen, trifft dies jedoch nicht zu, so warte man besser bis ein Jahr nach der Pflanzung. Der endgültige Rückschnitt ist wie folgt anzuwenden.

Bei dreiästigen zweijährigen **Hochbüschen** werden die drei Leitzweige unter Belassung eines Zapfens von 10—15 cm auf ein etwa 20—25 cm vom Ausgangspunkt nach außen stehendes Auge zurückgeschnitten. Infolge des Zapfens wächst der neue Trieb etwas abstehend und kann nun je nach der Sorteneigentümlichkeit angebunden, abgespreizt oder, wenn im richtigen Winkel stehend, unangebunden bleiben. Hierbei kann es vorkommen, daß man an einem Baume zur Erziehung des gleichen Neigungswinkels von etwa 45 ° zur Horizontalen eine Verlängerung anbinden, eine andere abspreizen und die dritte unangebunden lassen muß. Jedenfalls hat man aber eine vorzügliche Handhabe, vermittels des Zapfens das krautartige Wachstum der Leittriebe zu regulieren.

Nun folgt im zweiten Jahre der Rückschnitt auf die sechsästige Vergabelung. Normalerweise haben, rechtzeitige Pflanzung und Abdeckung der Baumscheiben mit Stallmist vorausgesetzt, die neuen Triebe im ersten Jahr eine Länge von 30—50 cm erreicht. Der Schnitt erfolgt nun wiederum unter Belassung eines 10—15 cm langen Zapfens auf etwa 40—50 cm vom Stamm auf zwei gute seitwärts stehende Augen.

Auch im zweiten Wachstumjahr muß man seine Bäume besonders während der Monate Juni, Juli gut im Auge halten, um die sechsästige Krone im Gleichgewicht zu halten, wobei die Zapfen, die man im folgenden Winter entfernt, sehr dienlich sind. Auch gibt es dann noch immer hier und da etwas abzuspreizen oder anzubinden.

Die weitere Schnittbehandlung der nunmehr sechsästigen Hochbüsche besteht in einem Rückschnitt der Verlängerungstriebe, stets mit dem Bestreben, die Trichterkrone im Inneren hohl zu halten, dieselbe aber nicht in die altmodische Kesselform ausweiten zu lassen.

Will man frühzeitige Erträge, so bindet man das nicht entspitzte Fruchtholz bogenförmig herunter. Es bilden sich dann die bekannten Fruchtbögen, die nebenbei zur Kräftigung der Bäume beitragen.

Im vierten und fünften Wachstumsjahre kann man die vorhandenen sechs Leitäste wiederum, wenn auch nicht alle, vergabeln lassen. Je nach der Größe des Hochbusches, die durch Unterlage, Sorte, Boden und Ernährung sowie Pflege bedingt ist, läßt man die Trichterkrone auf 8—14 Leitzweige vergabeln.

Will man bis zum Lebensende der Bäume, das je nach Sorte, Unterlage und Pflege 20—40 Jahre beträgt, immer gesunde Bäume und möglichst viel Obst erster Qualität ernten, so müssen die Bäume jährlich im Schnitt gehalten werden, denn nur an jungem bzw. verjüngtem Fruchtholz wachsen schöne Früchte.

Werden zur Pflanzung 2- oder 3jährige **gewöhnliche Buschbäume, Hoch-** und **Halbstämme** oder **Spalierbäume** benutzt, so empfiehlt es sich, die Jahrestriebe um $^1/_3$ bis $^1/_2$ ihrer Länge auf seitwärtsstehende Augen, bei Birnen und steil wachsenden Äpfel- und Pflaumensorten auf nach außen stehende Augen zurück zu schneiden.

Benutzt man zur Anlage von Obstplantagen aus schlecht angebrachter Sparsamkeit **einjährige Veredelungen,** so dürfen diese unter allen Umständen erst ein Jahr nach der Pflanzung zwecks Kronenbildung zurückgeschnitten werden, vorausgesetzt, daß es sich nicht um Füll-Bäume handelt.

Junger Apfelbuschbaum auf Sämlingsunterlage. Trotz großer Wüchsigkeit enormer Fruchtbehang infolge bogenförmiger Fruchtholzsenkung.

Die weitere Erziehung der Obstbaumkronen muß sich nach der Eigentümlichkeit der Sorten richten. Sorten mit dünnen, schlanken Trieben erfordern einen kürzeren Rückschnitt als kurztriebige, gedrungener wachsende Sorten. Der Schnitt hat lediglich den Zweck, ein Gleichgewicht im Aufbau der Krone herzustellen, in der Weise, daß die stärkeren Zweige kürzer, die schwächeren länger oder gar nicht gekürzt werden.

Der Schnitt soll dazu dienen, eine gewisse Standhaftigkeit im Astgerüst zu erstreben.

Um auch an älteren Obstbäumen gut ausgebildete Früchte zu erzielen, ist es notwendig, für ein genügendes Auslichten der Kronen zu sorgen, damit die Sonne überall Zutritt hat. Auch ist es bei Äpfeln auf Paradies und Birnen auf Quittenunterlage notwendig, die Bäume dauernd im Schnitt zu halten. Den von Natur steil wachsenden Birnbaum kann man in den ersten Jahren auch als Pyramide heranziehen und später die Leitzweige vergabeln lassen. Diese frei gezogenen buschförmigen Pyramiden sind zweckmäßiger als regelrecht gezogene Pyramiden, deren oft zu lange und zu schwache Leitzweige keinen genügenden Halt haben, um die Früchte zu tragen und dem Sturmwind standzuhalten. Während die Birne den Schnitt gut verträgt und in allen vernünftigen Formen reich trägt und gesund bleibt, kann dasselbe vom Apfel nicht behauptet werden. Es ist daher oft ein großer Fehler, wenn für Äpfel die gleichen Formen empfohlen werden, die sich bei Birnen bewährt haben.

Im allgemeinen werden die Pflaumen keinem Schnitt unterworfen, da man diesen für überflüssig hält. Das ist jedoch ein großer Irrtum! Namentlich wo es sich um den Anbau großfrüchtiger Pflaumen oder Frühzwetschen handelt, empfiehlt es sich sehr, dieselben mit offenen Kronen zu ziehen und in regelmäßigem Schnitt zu halten. Auf diese Weise behandelte Pflaumen, sei es in Hoch-, Halbstamm oder Buschform, ergeben bei gleicher Menge bedeutend bessere Qualitätsware, die durchweg 20—50 Prozent höhere Preise erzielt, als Früchte von unbeschnittenen Bäumen.

Sowohl die auf Pflaumen- wie auf Pfirsichsämlinge veredelten Pfirsiche empfehle ich einem regelmäßigen jährlichen Schnitt zu unterwerfen. Es ist ein weitverbreiteter Aberglaube, daß beschnittene Pfirsiche Harzfluß bekämen. Der Schnitt unterscheidet sich aber insofern von dem anderer Obstarten, als weniger ein Rückschneiden der Leitzweige, als ein Auslichten und Offenhalten der Kronen vorgenommen wird. Im August entfernt man zunächst alle im Inneren der Krone sich entwickelten Wasserloden mit vorzeitigen Trieben, die keine Blütenaugen haben und nach der Ernte oder im Winter lichtet man die Kronen so aus, daß vorwiegend das ausgetragene Holz entfernt wird, und man die Leitzweige im Gleichgewicht hält.

Alle 5—6 Jahre ist es aber erforderlich, die Pfirsichbüsche zu verjüngen, indem man die ganzen Äste um etwa $^1/_3$ der Länge zurücknimmt. Da der Pfirsichbaum ohne Schnitt in kurzer Zeit sehr breit und innen kahl wird, darf man mit dem Verjüngen nicht zu lange warten.

Auf diese Weise erhält man die Pfirsichbäume und Spaliere in guter Form und langlebiger als die ganz unbeschnittenen Pfirsiche, abgesehen davon, daß das Ausdünnen der Früchte wesentlich erleichtert wird.

Pfirsiche- und Sauerkirschenspaliere, für welche die Fächerform am geeignetsten ist, müssen ebenfalls einem regelmäßigen jährlichen Schnitt unterworfen werden, indem das alte abgetragene Holz entfernt, und das junge angebunden wird.

Erwerbsmäßiger Birnen-Spalierobstbau

Vor vielen Jahrzehnten betrachtete man denselben vom Standpunkte eines Zierobstbaues, wobei man seinen Triumph darin erblickte, recht schwierige Kunstformen, wie Flügelpyramiden, Vasenformen, Palmetten verschiedenartigster Konstruktion und dergleichen in mühevoller, vieljähriger Arbeit formvollendet zu erziehen.

Von dieser „fruchtlosen" Spielerei hat man sich aber in dem Maße, wie die Zeiten ernster wurden, abgewandt und sich darauf besonnen, daß man die Obstbäume des Obstes halber zieht.

Lehrbücher von Gaucher, und dessen französische Lehrmeister oder dessen Nachahmer, Pekrun usw. haben heute bei allen verständigen Obstzüchtern nur noch historischen Wert, etwa wie die Modetorheiten einer Rokokozeit. Auch der von Professor Lorette vor Beginn des Weltkrieges eingeführte sogenannte „Lorettschnitt" hat nicht das gehalten, was er versprach.

Alle diese Formobstzüchter basieren ihr System auf ein mehr oder weniger zweckmäßiges Formgerüst mit **kurzem Fruchtholz.** Nach den älteren Methoden wurde dasselbe durch mehrmaliges Entspitzen der krautartigen Triebe, nach Lorett aber durch einen besonderen Rückschnitt der bereits ausgereiften Triebe im Spätsommer und Herbst herangebildet.

Doppelte U-Formen „Alexander Lucas".

Alle diese Systeme sind mit dem Fehler behaftet, sich zu weit von der natürlichen Fruchtholzentwicklung des Baumes zu entfernen. Das mehrmalige Entspitzen der Formobstbäume im Mai, Juni schwächt erstere etwa wie ein Frühjahrsraupenfraß und ist nur ein notwendiges Übel, um die jungen Spalierbäume in die gewünschten Formen zu ziehen. Ist die Form aber nahezu erreicht, so sollte man jeden Sommerschnitt bis auf ein Auslichten der zu dicht erscheinenden Triebe unterlassen. Bei dem kurzen Fruchtholzschnitt ist man auf die schwächeren unteren 2—4 Augen der Triebe angewiesen, dagegen werden die stärkeren 5ten bis 10ten Augen weggenommen. Bei der Bildung der Blütenaugen bei unbehindertem Wachstum sind es aber durchweg die 5ten bis 10ten Augen, welche sich natürlicherweise zu Blütenaugen entwickeln.

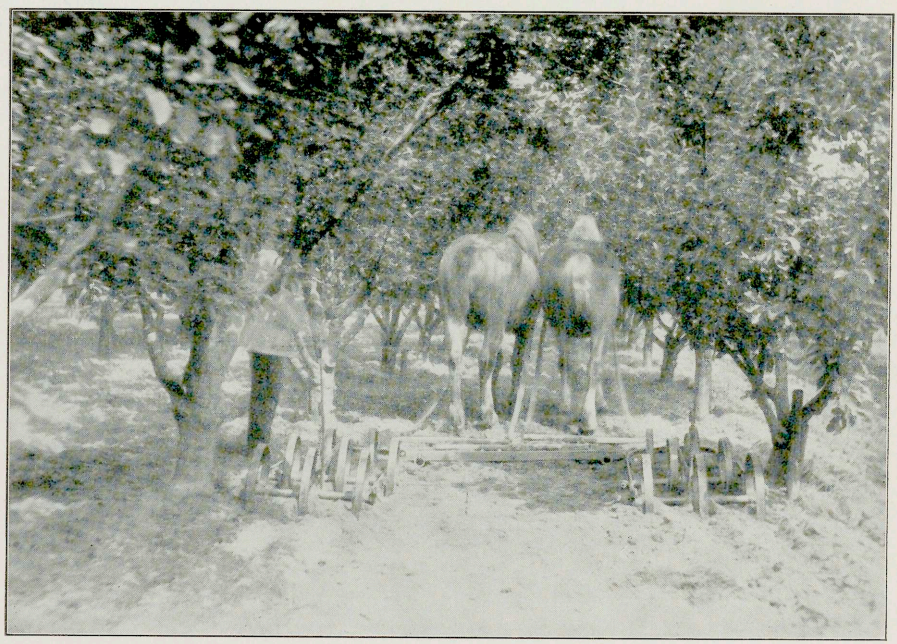
In der Erkenntnis dieser Tatsache muß es als ein Widersinn angesehen werden, diese, zum Fruchttragen vorbestimmten guten Augen durch Rückschnitt zu beseitigen. Befolgt man aber den Standpunkt, diese wertvollen Augen zu sogenannten Fruchtruten umzubilden, so braucht man die zu Fruchtholz bestimmten Triebe an den Leitzweigen nur in etwas schräge Lage zu bringen und die Blütenbildung der 5. bis 10. Augen ist in 1 bis 2 Jahren vollendet. Wendet man diesen viel natürlicheren **langen Fruchtholzschnitt** an, so werden die Triebe fischgratähnlich, von aufrechten Leittrieben ausgehend, angeheftet, wenn diese Triebe im August etwa 40—60 cm Länge erreicht haben und nahezu ausgereift sind. Dieses Anbinden ist aber nur bei Wandspalieren notwendig. Bei freistehenden Spalieren dagegen genügt es, die starken, zu senkrecht stehenden jungen Triebe durch einen Bastfaden in nahezu wagerechte Lage nach abwärts zu richten, dagegen die schwächeren Triebe frei wachsen zu lassen. Beim Winterschnitt werden dann die Triebe erstmalig je nach Stärke auf 6—10 Augen zurückgeschnitten mit dem Ziele, die besseren Augen zu Blütenaugen umzubilden, was viel schneller geht als mit den schwächeren 2—3ten unteren Augen. Hierbei habe ich die Beobachtung gemacht, daß das so entstandene kräftigere Fruchtholz auch größere Früchte bildet. Dann ist es auch nicht nötig, daß an dem Leittrieb alle austreibenden Augen zu Fruchtbogentriebe formiert werden, es genügt, wenn dieselben in Abständen von 10—15 cm vorhanden sind. Was zu dicht steht, wird gleich entfernt, um genügend Licht innerhalb des Fruchtholzes zu erhalten. Von den bisher verwendeten Spalierobstformen eignen sich aber nur solche zur Erziehung mit langem Fruchtholz, deren Leittriebe senkrecht stehen, wie senkrechte Schnurbäume, einfache und doppelte Uformen, nicht dagegen Schrägspaliere, die überhaupt zu den unwirtschaftlichsten Formen gehören.

Ist nun das lange Fruchtholz veraltert, und will man es verjüngen, so schneidet man dasselbe bis auf 5—10 cm vom Leitaste zurück, um aus den sich bildenden Ersatztrieben neue Fruchtbögen zu erziehen. Durch den Winterschnitt wird weiterhin für die richtige Länge und Belichtung des Fruchtholzes gesorgt.

Für diese Methode der langen Fruchtholzerziehung ist es zweckmäßig, den Leitästen der Spaliere eine weitere Entfernung zu geben. Ein Idealspalierbaum ist nach meiner Ansicht eine Uform mit etwa 70 cm Astabstand und langem Fruchtholz. Es erübrigt, noch hinzuzufügen, nur kleine Spalierformen mit schwachwachsenden Unterlagen und Sorten mit früheinsetzender Fruchtbarkeit zu pflanzen.

Spaliermauern mit Birnen

Eine intensive Edelobstkultur ohne Bodenbearbeitung ist undenkbar, ein ständiges Offenhalten des Bodens daher notwendig. Die schwachwachsenden Unterlagen, auf denen in der Regel derartige Anlagen veredelt sind, machen neben guter Ernährung auch an die physikalischen Eigenschaften des Bodens große Ansprüche. Ihre Wurzeln vermögen nicht wie diejenigen der Sämlingswildlinge den festen, unbearbeiteten Boden zu durchdringen. Als Flachwurzler sind sie ganz auf die Nährstoffe und namentlich auf die Feuchtigkeit der oberen Bodenschichten angewiesen. Treten nun Gräser, Klee oder andere tiefwurzelnde Unterkulturen mit den Wurzeln der Zwergobstbäume in Wettbewerb, so müssen, wie die Erfahrung lehrt, letztere unterliegen. Wir beobachten daher, daß Obstbäume mit schwachwüchsigen Unterlagen auf unbearbeitetem Terrain kümmerlicher wachsen, kleinere und weniger Früchte tragen als solche, die auf regelmäßig kultiviertem Boden stehen.



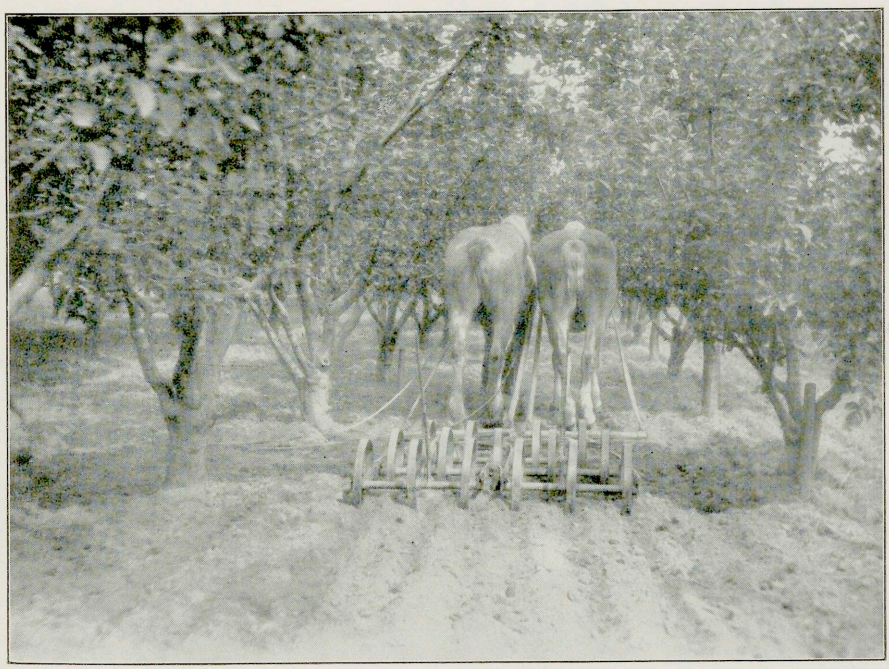
Bodenbearbeitung mit amerikanischen Federzahnkultivatoren, auseinandergezogen.

Ich möchte hierbei noch der vielverbreiteten Ansicht entgegentreten, daß es für den Obstbaum genüge, eine Baumscheibe von 1—1½ m Durchmesser offen zu halten, die übrige Bodenfläche jedoch unbearbeitet zu lassen. Wenn man erwägt, daß ein Baum in wenigen Jahren seine Wurzeln strahlenförmig meterweit sendet, leuchtet es ein, daß derartige Baumscheiben für ältere Bäume wenig Zweck haben.

Jede Obstbaumpflanzung wird sich um so gewinnbringender gestalten, je einfacher und billiger die Bodenbearbeitung ist. Wenn es die Lage erlaubt, sollten selbst kleine Obstkulturen bis zu einem Morgen herunter für maschinelle Bearbeitung eingerichtet werden. Alle größeren Neuanpflanzungen von Obstplantagen sollten so angelegt sein, daß eine Bodenbearbeitung vermittels Kultivatoren und Baumpflügen möglich ist.

Bei den hohen Arbeitslöhnen wird die Handarbeit für die Bodenbearbeitung zu teuer. Nebenbei liefert die Pferdehackarbeit eine bedeutend bessere Arbeitsleistung als Handhackarbeit.

Die Bearbeitung größerer erwerbsmäßig angelegter Obstplantagen ohne Unterkultur wird im Frühjahr gewöhnlich mit dem Aufreißen des während des Winters hart gewordenen Bodens durch Kultivatoren eröffnet. Entweder bedient man sich hierzu der sogenannten Schrägzugkultivatoren oder amerikanischer Federzahnkultivatoren. Durch das Auseinanderspreizen zweier einspänniger Kultivatoren erreicht man eine breite Arbeitswirkung so zwar, daß die Pferde mehr in der Mitte der Reihen, dagegen einer der beiden Kultivatoren bis dicht an die Stämme der Bäume arbeitet. In umgekehrter Richtung bearbeitet alsdann ein Kultivator den liegen gebliebenen Streifen und der andere bis dicht an die Bäume der andern Seite.



Bodenbearbeitung mit amerikanischen Federzahnkultivatoren, zusammengezogen.

Wenn man das Kultivieren nach 2 oder 3 Richtungen durchgeführt hat, gibt man bei geeignetem Wetter in derselben Art und Weise einen oder zwei Eggenstriche. Auch die zwei Eggen werden auf dieselbe Weise durch einen langen Zugbalken auseinander gehalten. Ist der Boden im Laufe des Sommers genügend gelockert, so muß man durch häufiges Eggen die Bodenkapillarität und das aufgehende Unkraut zerstören. Wer so verfährt hat mit der Bodenbearbeitung wenig Unkosten, da für die Hand nur die kleinen Inseln um den Baum herum zu bearbeiten übrig bleiben.

Bei ganz ausgedehnten Plantagen wird man sich wie in Amerika, England usw. zur Bearbeitung des Bodens der Raupenschlepper oder Traktoren mit entsprechenden Werkzeugen bedienen.

Vier bis 5 Wochen vor der Ernte unterbricht man die Bodenbearbeitung einerseits um die Ernte zu schonen, anderseits um die Wurzeln der Bäume nicht zu beunruhigen bzw. die Bäume nicht in der beginnenden Winterruhe zu stören. Kurz vor Eintritt des Winters, aber nur bei trockenem Wetter, werden die Plantagen mit mehrscharigen Pflügen flach in die Winterfurche gepflügt, oder in Häufelfurchen gelegt.

Um bei Neuanlagen den Boden gut vorzubereiten, empfiehlt es sich, denselben mit einem Tiefpflug im Herbst bei trockenem Wetter 0,45 bis 0.55 cm tief zu pflügen. Ich verwende dazu einen schweren Blancepflug mit Rabeschare und Traktorenanzug. Kurz vor dem Pflanzen wird dann die rauhe Furche mit Schleppe, Egge oder Kultivator je nach der Schwere des Bodens bearbeitet und pflanzfertig gemacht.

Kultivatorarbeit in Transvaal durch Kaffern und Ochsen.

Düngung

Ebenso wie heute eine neuzeitliche, auf der Höhe stehende landwirtschaftliche Bewirtschaftung die höchsten Erträge nur durch genau abgewägten und zur rechten Zeit gegebenen Nährstoffersatz dem Boden abzuringen vermag, erfordert in gleich hohem Maße eine rentierende Obstplantage die Kenntnis der verschiedenen Düngerarten. Die Bäume sollen so ernährt werden, daß sie in der Lage sind, jährlich eine gute Mittelernte zu liefern. Das in einer Obstplantage investierte Kapital darf nicht durch Mißernten zinslos werden, die auf Erschöpfung, d. h. Mangel an Nährstoffersatz, zurückzuführen sind. Gegen Mißernten, hervorgerufen durch schädigende Witterungseinflüsse, ist der Obstzüchter natürlich machtlos.

Die Grundlage aller Düngungen bleibt der Stallmist. Der wertvollste Bestandteil in demselben ist das Ammoniak, welches möglichst durch Torfeinstreu gebunden werden sollte. Kuhdünger eignet sich für alle, dagegen der hitzige Pferdedünger mehr für schwere Böden. Der Stalldung enthält nicht alle Nährstoffe in dem Verhältnis, wie sie zeitweilig für die verschiedenen Obstarten und dem wechselnden Nährstoffbedarf angemessen sind. Zu einer richtigen Düngung ist es erforderlich, die einzelnen Hauptnährstoffe: Stickstoff, Kali und Phosphorsäure im richtigen Verhältnis zu geben. Ist man mit den örtlichen Bodenverhältnissen nicht vertraut, so rate ich, neben Stalldung zunächst diejenigen Kunstdünger zu verwenden, welche die Landwirtschaft auf benachbarten Grundstücken mit Vorteil anwendet. Bei den ungemein verschiedenartigen Böden und dem ebenso wechselnden Bestande derselben an Pflanzennährstoffen lassen sich keine überall verwendbaren Düngerrezepte vorschreiben. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß alle stickstoffhaltigen Düngemittel, wie Stallmist, schwefelsaures Ammoniak, Kalkstickstoff, Peruguano und Hornspäne das Wachstum fördern. Zu einer kräftigen und gesunden Holzentwicklung ist auch eine gewisse Menge Kali erforderlich. Es ist erwiesen, daß mit Kali reich gedüngte Plantagen weniger durch Fusicladium, Blatt- und Blutläuse leiden als andere Plantagen, die an diesem Nährstoff Mangel haben. Hieraus ist zu schließen, daß Kaligaben die allgemeine Konstitution der Bäume kräftigen. In den meisten Fällen empfiehlt sich die Anwendung des reinen 40prozentigen Kalis im unbelaubten Zustande der Bäume. Phosphorsäure in Form von Superphosphaten und Thomasschlacke angewendet, begünstigt die Fruchtbildung und Entwicklung der Blütenaugen.

Hieraus ergibt sich, daß der Nährstoffbedarf der Bäume in den verschiedensten Wachstumszeiten sowohl wie unter den wechselnden Verhältnissen kein gleicher ist. Das Auge des aufmerksamen Obstzüchters sieht den Bäumen an, welche Nährstoffe fehlen oder noch reichlicher gegeben werden können. Sind die Bäume genügend herangewachsen, um Ertrag liefern zu können, und ist der Wuchs noch ein ganz geiler, so mäßigt man die Stickstoffgaben zugunsten von Kali und Phosphorsäure. Umgekehrt bringt eine Stickstoffgabe Bäume, die sich durch reiche Ernten erschöpft haben, wieder in Trieb. Ebenso fördert bei reichem Fruchtbehang eine Stickstoffgabe die Ausbildung der Früchte. Nur da, wo Apfelbäume an Krebs leiden, muß man sich vor zu großen einseitigen Stickstoffgaben, namentlich vor frischer Latrine hüten, da sich dieses Übel sonst noch verschlimmern würde.

Der Stalldünger soll entweder nur ganz flach untergebracht oder als Bedeckung des Bodens mit gelegentlicher teilweiser Unterarbeitung durch Kultivieren angewendet werden. Ein zu tiefes Unterbringen des Stallmistes, der sich nur in der oberen Bodenschicht zu Pflanzennährstoffen umwandeln kann, wäre Verschwendung.

Wo Stallmist schlecht zu erhalten oder zu teuer ist, kann man den Humusbedarf durch **Gründüngung** ersetzen. Eine Gründüngung empfiehlt sich in größeren Obstkulturen ohne Unterkultur vorausgesetzt, daß keine Gefahr besteht, dadurch Fusicladium zu erhalten. Diesem wird bekanntlich am besten dadurch vorgebeugt, daß man in den gefährdesten Monaten Mai und Juni den Boden durch öfteres Kultivieren und Eggen vollständig unkrautfrei hält, damit die Luft ungehinderten Durchzug hat und der Boden stets abgetrocknet bleibt. Von Juli an ist ein Auftreten des Fusicladiums meistens weniger zu befürchten, es sei denn, daß dauernd feucht schwüles Wetter eintritt und man sehr fusicladiumempfindliche Sorten angebaut hat. Mitte bis Ende Juni kann man darum Peluschke-Erbsen, Sommerwicken oder beides gemischt als Gründung einsäen (50 kg je 25 Ar). Vor der Obsternte empfiehlt es sich, die Gründüngung abzumähen oder niedergewalzt, unter den Bäumen liegen zu lassen und im Spätherbst unterzupflügen.

4jährige Apfelhochbüsche mit Trichterkronen auf Paradies (Nr. 9) in den Sorten: Goldparmäne, Schöner aus Boskoop, Cox' Orangenrenette, Blenheimer Goldrenette u. Laxtons Superb. Dreiecksverband-Pflanzung. Besitzer: J. Thenné, Altendorf b. Meckenheim.

Bekämpfung der hauptsächlichsten pflanzlichen und tierischen Schädlinge im Obstbau

Bearbeitet von Kammerrat Wagner, Dr. Keßler und Schmitz-Hübsch.

A. Pflanzliche Schädlinge

Schorfkrankheit (Fusicladium dentriticum und pirinum). Sie tritt hauptsächlich an Äpfel- und Birnbäumen auf, befällt im Frühjahr zunächst die Blätter als bräunliche, später schwärzliche Tupfen (bei Äpfeln vorzugsweise die Oberseite, bei Birnen die Unterseite der Blätter) und ruft an den Früchten die bekannte Schwarzfleckigkeit hervor; die Zweige werden grindig und sterben allmählich ab. Bekämpfung durch Spritzungen:

1. Spritzung: 2prozentige Bordelaiser Brühe (Kupferkalk) beim Aufbrechen der Blütenknospen.

2. Spritzung: 2prozentige Schwefelkalkbrühe nachdem die Blütenknospen aufgebrochen, aber sich die Blütenstände noch nicht zu Blüten entfaltet haben. Diese Spritzung ist sehr wichtig, weil sie gewöhnlich mit der Flugzeit der Fusicladiumsporen zusammenfällt.

3. Spritzung: 2prozentige Schwefekalkbrühe nach Abfallen der meisten Blütenblättchen.

4. Spritzung: 2prozentige Schwefelkalkbrühe Anfang Juni.

5. Spritzung: 2prozentige Schwefelkalkbrühe Ende Juni oder im Juli, wenn feuchtwarme Witterung das Auftreten des Schorfes begünstigt.

6. Spritzung: 2prozentige Schwefelkalkbrühe Mitte August, wenn das Auftreten von Spätfusicladium zu erwarten ist.

Kräuselkrankheit der Pfirsiche (Exoascus deformans). Kräuseln der Blätter an empfindlichen Pfirsichsorten. Es hilft nur vorbeugende Behandlung durch Bespritzung der Pfirsichbäume während der Vegetationsruhe mit 5prozentiger Kupferkalkbrühe oder Schwefelkalkbrühe.

Apfelmehltau (Podosphaera leucotricha). Weißer, mehlartiger Belag an jungen Triebspitzen und Blüten mancher Apfelsorten namentlich in trockenen und geschützten Lagen. Bei schwachem Auftreten, entfernen der befallenen Triebe beim Erscheinen.

Amerikanischer Stachelbeermehltau (Sphaerotheca mors. avae.). Anfangs weißliche, später braune, lederartige Überzüge an Trieben und Früchten. Bekämpfung durch starken Rückschnitt der einjährigen Triebe in den Wintermonaten.

Krebs (Nectria galligena). Auftreten mehr oder weniger offener, brandiger Wunden an Apfelbäumen, Spitzendürre hervorrufend. Zur Bekämpfung bestreiche man die betr. Stellen wiederholt mit reinem Obstbaum-Karbolineum während der Sommermonate.

Moniliakrankheit (Sclerotinia cinerea). Vorwiegend an Steinobst, besonders an Sauerkirschen, Blütenzweige zum Absterben bringend; Urheber ist ein Pilz, dessen Sporen vermutlich in die offene Blüte eindringen. Wegen der Gefahr des Weiterwucherns des Pilzes im Holz müssen abgestorbene Triebe bis auf den gesunden Teil zurückgeschnitten werden. Ein sicher wirkendes, chemisches Spritzmittel ist bis jetzt nicht bekannt.

Apfelblütenstecher (Kaiwurm, Brenner) (Anthonomus pomorum). Dieser kleine Rüsselkäfer legt seine Eier in die noch nicht aufgebrochenen Blüten. Die Larve ernährt sich von Staubgefäßen und Stempel, wodurch sich die nicht zur Entfaltung kommenden Blüten rotbraun färben (nicht zu verwechseln mit Frostschäden!). Zur Bekämpfung der in Borkenrissen überwinternden Käfer dient eine Bespritzung im unbelaubten Zustand des Baumes mit Obstbaumkarbolineum, ferner das Anlegen von Fallen in Form von Fanggürteln aus grobem Sackleinen, die man während des Sommers um die Stämme, Äste oder, wie in England in die Astgabeln legt. Hauptsache dabei ist, die Fallen oft nachzusehen. Ständige, intensive Bespritzung der Obstbäume mit Obstbaumkarbolineum und mit arsenhaltigen Brühen tut dem Käfer am meisten Abbruch.

Die **Blutlaus** (Schizoneura) ist als gefährlicher Schädling genügend bekannt. Gegen die in verborgenen Wundstellen überwinternden Blutläuse empfiehlt sich, die Apfelbäume in der Winterruhe gründlich mit Obstbaumkarbolineum abzuspritzen; die am Wurzelhalse überwinternden Läuse vernichte man mit Hederichkainit, welcher in kräftigen Gaben im Winter an den Wurzelhals der Bäume gestreut wird. Unmittelbare Bekämpfung von Blutlauskolonien an den Ästen während der Vegetationszeit erfolgt durch Bepinseln mit Nikotin-Seifenbrühe. Die bereits in den Blattwinkeln sitzenden Läuse vernichtet man durch kräftige Nicotinseifenbespritzung mittelst einer Motorspritze.

Blattläuse (Aphididae). Die verschiedenen in Betracht kommenden Arten schädigen durch Mißbildung der Blätter und Triebspitzen, stören dadurch die Ernährung des Baumes und beeinträchtigen Entwicklung und Fruchtbarkeit der Bäume.

Die graue Apfelblattlaus, Birnblattlaus und grüne Pflaumenblattlaus treten meistens schon im zeitigen Frühjahr auf, verursachen ein Verkräuseln der Blätter. Diesen, namentlich jungen Obstbäumen sehr gefährlichen Schädlingen ist dann schwer beizukommen, da einfaches Bespritzen dieselben nicht trifft. Es hilft nur ein Eintauchen der befallenen Triebe.

Die grüne Apfelblattlaus tritt hauptsächlich im Sommer auf und befällt die jungen Triebspitzen und Blätter, ist aber leichter zu bekämpfen.

Die schwarze Kirschenblattlaus gilt als der gefährlichste Schädling der jungen Kirschbäume, da sie sich ungeheuer schnell verbreitet und dann schwierig zu bekämpfen ist.

Die grauweiße Pflaumenblattlaus tritt hauptsächlich in jungen Baumschulquartieren auf; sie bedeckt in kurzer Zeit die Unterseite der Blätter und ist sehr schwer zu vertilgen, da die Spritzbrühe an den verfilzten Blättern abläuft.

Infolge ihrer rapiden, massenhaften Vermehrung kann eine Bekämpfung während des Sommers nur dann Erfolg haben, wenn sie möglichst frühzeitig (zu Beginn des Befalls) einsetzt; geeignete Spritzmittel sind Quassia-, Nikotin- und Petroleum-Seifenbrühe. Eine sehr wirksame Bekämpfung besteht außerdem in einer kräftigen Bespritzung (Abwaschung) mit Obstbaumkarbolineum in unbelaubtem Zustande der Bäume gegen die in Eiform überwinternden Läuse.

Schildläuse (Coccidae). Kleine komma- oder höckerähnliche, festsitzende Gebilde an der Baumrinde, die trotz ihrer Kleinheit infolge massenhaften Auf-

tretens durch Saftentzug, Kümmern der Bäume und Nachlassen der Fruchtbarkeit verursachen. Bekämpfung durch Bespritzung der Bäume während der Vegetationsruhe mit Obstbaumkarbolineum.

Apfelsauger oder -blattfloh (Psylla mali). Dieser bisher wenig bekannte Schädling der Apfelbäume breitet sich in Deutschland immer weiter aus. Im alten Lande bei Hamburg hat dieser Apfelsauger mehrere Jahre hindurch fast die ganze Apfelernte vernichtet. Der Schädling tritt von Frühjahr bis in den Herbst hinein auf und legt in den Herbstmonaten ungefähr 100 Eier an die Rinde ab, aus denen beim Knospenaufbruch die gelblichen Larven (0,5 mm lang) ausschlüpfen, die durch Saugen Verkümmern von Blüten und Trieben hervorrufen. Gegen Ende Mai entwickelt sich aus den Larven das fertige, geflügelte Insekt (3—4 mm lang), das im Sommer an befallenen Bäumen in großen Scharen umherfliegt. Die Bekämpfung richtet sich zweckmäßigerweise gegen die Eier des Schädlings; dazu werden die befallenen Apfelbäume in den Monaten Januar—Februar mit einer 10prozentigen Obstbaumkarbolineumbrühe gründlich bespritzt. Weitere Spritzungen erfolgen während des Frühjahrs und Sommers mit Nikotin-Seifenbrühe, wenn sich die ersten Anzeichen des Befalls bemerkbar machen.

Birnsauger (Psylla pyrisuga). Im Gegensatz zum Apfelsauger überwintert das erwachsene, geflügelte Insekt in Schlupfwinkeln am Baume und legt im Frühjahr kleine, gelbe Eier in Häufchen an die jungen Triebe. Die ausschlüpfenden Larven ernähren sich durch Saftsaugen, scheiden dabei ihren Kot als zuckerhaltige Flüssigkeit in solchen Mengen aus, daß der Saft

Schädlingsbekämpfung durch Bespritzen der Bäume mittels einer selbstfahrbaren Motorspritze.

Blätter und Triebe überzieht, sodaß diese unter Schwarzfärbung verkümmern. Zur Bekämpfung hat sich am besten die Winterbespritzung mit Obstbaumkarbolineum bewährt; wenn das Insekt dennoch im Sommer erscheint, hilft nur gründliche Abspritzung mit Nikotin-Seifenbrühen (siehe Blutlausbekämpfung).

Apfel-Sägewespe (Hoplocampa testudinea). Sie wird oft mit der Obstmade verwechselt; dieselbe ist aber dicker und kürzer und weißlich gefärbt. Während des Winters überwintert die Puppe in einem Kokon in der Erde, schlüpft sehr zeitig und legt ihre Eier an die Blüten. Die Maden der Sägewespen, die nach wenigen Tagen auskriechen, bohren sich von einer jungen Frucht in die andere und zerstören somit ganze Fruchtstände, die bald darauf abfallen, ohne daß der Schaden meistens bemerkt wird.

Die Bekämpfung erfolgt:

1. Während der Blüte mit Nikotin-Seifenbrühe, um die fliegende eierlegende Wespe zu vernichten.

2. Mit Bleiarseniat, wenn die Äpfel etwa Erbsengröße erreicht haben. Durch diese 2. Spritzung sollen die ausgeschlüpften Räupchen beim Übergang von einer Frucht zur anderen vergiftet werden.
Die Birn- und Pflaumensägewespe bekämpft man sinngemäß.

Rote Spinne. Hiervon gibt es mehrere Abarten. Dieser heimtückische Schädling, der mit bloßem Auge nicht zu erkennen ist, verursacht oft große Schäden durch das massenhafte Auftreten und Aussaugen der Blätter, wodurch diese ein fahles mattes Aussehen erhalten. Als sicherste Bekämpfung wirkt kurz nach dem Auskriechen der Eier im Frühjahr eine 2prozentige Schwefelkalkbrühe-Spritzung, die bei weiterem Auftreten zu wiederholen ist.

Obstmade, Raupe des Apfelwicklers (Carpocopsa pomonella) in Apfel- und Birnenfrüchten, die des Pflaumenwicklers (Grapholitha funebrana) in Pflaumenfrüchten. Bei günstiger Witterung treten zwei Generationen auf. Zur Bekämpfung haben sich Spritzungen mit Bleiarseniat am besten bewährt. Der richtige Zeitpunkt der Bekämpfung wird allgemein so wie in Nordamerika nämlich kurz nach Abfallen der Blütenblätter, empfohlen, was nach unseren neuesten Erfahrungen nicht richtig ist.

In Merten schlüpft die Motte Ende Mai bis Anfang Juni; da nun etwa zehn Tage danach die Eierablage stattfindet und aus dieser die jungen Obstmaden etwa Mitte Juni auskriechen, ist die erste Arseniatspritzung ebenfalls Mitte Juni am sichersten. Die zweite Spritzung ist, wenn erforderlich in heißen Jahren, bei Auskriechen der II. Generation zu geben.

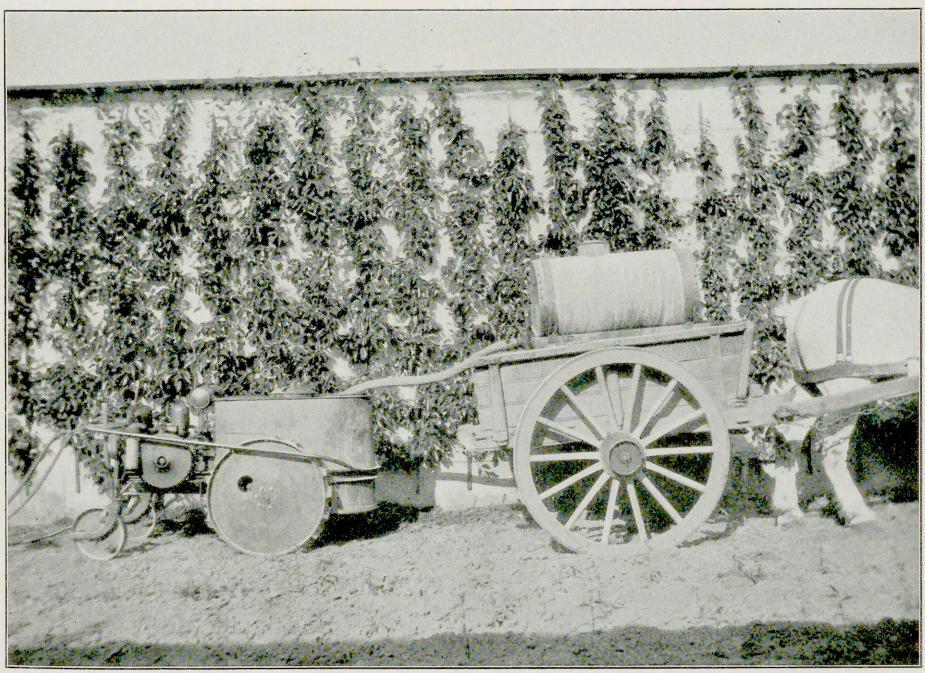
Kleine Frostspanner (Cheimatobia brumata). Dieser ungemein gefährliche Schädling ist allgemein bekannt. Das mit nur kurzen Flügelstumpen versehene Weibchen besteigt an hellen Frostnächten Ende Oktober und im November die Bäume zur Eiablage. Starkes Auftreten der grünen Räupchen führt im zeitigen Frühjahr zu Kahlfraß. Zuverlässigste Bekämpfung ist eine Bespritzung vor bzw. nach der Blüte beim Erscheinen des ersten Grüns mit Bleiarseniat. Wo eine derartige Bespritzung der Bäume mit Rücksicht auf Unterkulturen oder aus sonstigen Gründen nicht angängig ist, sind Mitte bis Ende Oktober Raupen-Leimgürtel anzulegen.

Goldafter (Euproctis chrysorrhoea). Dieser an Obstbäumen, Hecken und Waldbäumen massenhaft auftretende Schädling hat in den letzten Jahren in vielen Gegenden große Schäden durch Kahlfraß angerichtet. Bekanntlich überwintern die winzigen braunen Räupchen in grauen, aus Blättern zusam-

mengefügten Raupennestern in den Zweigspitzen der Bäume. Im zeitigen Frühjahr verlassen die Räupchen die Nester, um das junge Laub abzufressen. Zur vollständigen Vernichtung, auch für nachfolgende Jahre, ist eine Arseniatbespritzung nach dem Laubaustrieb am wirksamsten. Wo Spritzung nicht möglich ist und den vielerorts bestehenden Polizeivorschriften entsprochen werden muß, sind die Bäume bis zum 1. März abzuraupen durch Abschneiden oder Abbrennen der Raupennester an trockenen Tagen; als Raupenfackel kann eine Bohnenstange dienen, die am Ende mit einem Stück alten Sackleinen umwickelt wird, das man mit Petroleum tränkt. Abgeschnittene Raupennester dürfen keinesfalls liegen gelassen werden, sondern müssen gesammelt und verbrannt werden, da sonst die auskriechenden Räupchen wieder die Bäume besteigen.

Ringelspinner (Malacosoma neustria). Im Juni bis Juli legt das Weibchen seine 3—400 Eier in Form eines hart werdenden Ringes um dünne Ästchen der Bäume. Die Entfernung solcher Eigelege kann nur Teilerfolge haben; die beste Bekämpfungsmethode ist auch hier die Bleiarseniatbespritzung. Haben sich die Raupen schon entwickelt, so kann man sie in Klumpen in Astwinkeln durch Zerdrücken vertilgen.

Apfelbaumgespinnstmotte (Hyponomeuta malinellus). Die in Gesellschaft lebenden Räupchen spinnen im Mai-Juni die Blätter eines oder mehrerer Triebe zusammen, fressen das Eingesponnene aus und legen darauf neue Nester an, bis sie sich verpuppen. Wo im Winter mit Obstbaumkarbolineum und im Frühjahr mit Arseniat gespritzt wird, verschwindet dieser Schädling vollständig.



Füllen der Motorspritze mit Spritzbrühe.

C. Herstellung der wichtigsten Spritzbrühen.

Obgleich ständig neue Schädlingsbekämpfungsmittel erfunden werden und sich in den letzten Jahrzehnten eine besondere Industrie für die Herstellung solcher Mittel entwickelt hat, kommt der erfahrene Obstzüchter mit einer verhältnismäßig kleinen Anzahl von Bekämpfungsmitteln aus. Um den Obstzüchter vor überflüssigen Geldausgaben zu bewahren, seien im Folgenden nur die auf ihre Wirtschaftlichkeit hin erprobten Bekämpfungsmittel erwähnt; Bezugsquellen weist die Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer nach.

Obstbaumkarbolineum. Bei Winterbespritzungen von Äpfel-, Birn-, Pflaumen- und Pfirsichbäumen genügt bei Verwendung von Handspritzen eine Verdünnung von 8 bis 12 Prozent, bei Verwendung von Motorspritzen eine Verdünnung von 6 bis 10 Prozent.

Kupferkalkbrühe. Zur Herstellung einer 2prozentigen Brühe werden 2 kg Kupfervitriol in 100 Liter Wasser aufgelöst, indem man ersteres in einem lockeren Säckchen oder Körbchen im Wasser aufhängt. Kurz vor der Anwendung werden $^3/_4$ kg frischgelöschter Ätzkalk in etwas Wasser aufgelöst und in diese Kalkmilch unter ständigem Umrühren die Kupfervitriollösung hineingegeben **(nicht umgekehrt!)**. Die Kupferkalkbrühe muß immer frisch verwendet werden, da sie sonst an Wirkung verliert.

Schwefelkalkbrühe (Kalifornische Brühe). Da dieselbe sehr billig zu haben ist, lohnt sich die eigene Herstellung nicht mehr. Bei Winterbespritzung verwendet man 20prozentige, während der Vegetation 2prozentige, bei empfindlichen Sorten 1½prozentige Brühe, die mit kaltem Wasser aufgelöst wird.

Die Verwendung von Schwefelkalkbrühe in Verbindung mit Bleiarseniat ist zwar zeitsparend, aber gefährlich. Hier sind durch derartige Spritzungen bedeutende Verbrennungserscheinungen bei einigen Apfelsorten eingetreten.

Bleiarseniatbrühe. Dieses wirksamste aller Magengifte gegen fressende Insekten kann in Pulver- oder Pastenform angewendet werden. Da ersteres in der Benutzung bequemer, verwenden wir in den letzten Jahren nur noch Arseniatpulver und zwar auf 100 Liter Wasser 400 g. Nachdem letzteres in einem Eimer kaltem Wasser aufgelöst ist, wird es dem Wasser zugesetzt. Wegen der Giftigkeit des Präparates muß beim Spritzen auf Unterkulturen Rücksicht genommen werden; wo Salat, Spinat und Futterpflanzen unter Obstbäumen angebaut werden, dürfen letztere nicht mit Arseniatbrühe gespritzt werden.

Nikotin-Schmierseifenbrühe. In 100 Liter Wasser löst man 1 kg Schmierseife auf und fügt 100 g Reinnikotin (95—98 Prozent) zu. Es ist dies ein sehr wirksames Kontaktgift. Beim Spritzen müssen die Leute Staubmasken anlegen, um Mund und Nase zu schützen, da sonst leicht Vergiftungserkrankungen bei empfindlichen Arbeitern vorkommen können.

Petroleum-Schmierseifenbrühe. Zunächst stellt man einen Extrakt her, indem man 2 kg Schmierseife in 2 lt warmes Wasser auflöst und mit 1 Liter Petroleum mischt. Von diesem Extrakt verwendet man je nach Widerstandsfähigkeit der damit zu bekämpfenden Blattlausarten 8—12 Liter auf 100 Liter Wasser. Bei heißem Sommerwetter verursacht die Brühe leicht Verbrennungen bei Blättern und Früchten.

Ausdünnen der Früchte.

Das Früchteausdünnen ist ein als unumgänglich notwendig anerkanntes Kulturverfahren in fast allen Obstanbaugebieten von England, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Südafrika und Australien. Es wird in jenen Ländern als eine ebenso unentbehrliche Plantagenarbeit betrachtet, wie Spritzen, Schneiden und Düngen.

Der wohl am deutlichsten ins Auge fallende Vorteil des Ausdünnens besteht in der Zunahme der Fruchtgröße. Bei günstiger Blütenaugenbildung und Blütenbestäubung ist ein großer Teil unserer Obstsorten oft geneigt zu viele Früchte anzusetzen. Das Resultat besteht in der Ernte vieler, kleiner Früchte von geringer Qualität. Nach amerikanischer Beobachtung sind zur vollständigen Ernährung eines großen Apfels 30—50 Blätter erforderlich. Bei einem starken Fruchtansatz ist die durchschnittliche Anzahl der Blätter pro Frucht bedeutend kleiner als zur Entwicklung jeder einzelnen Frucht nötig wäre. Die Folge davon ist, daß die Früchte unterernährt werden, zu klein bleiben und eine unbefriedigende Qualität aufweisen. Es besteht keine bessere Möglichkeit das richtige Verhältnis zwischen Blatt- und Früchtezahl zu regulieren, als durch Ausbrechen der zuviel vorhandenen Früchte. Ganz besonders wichtig ist dies bei reichtragenden Äpfel-, Birnen-, Pflaumen- und Pfirsichsorten.

Kaffern beim Äpfel-Ausdünnen, Brandmülier, Vereeniging, Transvaal.

Mancher Obstzüchter mag nun denken, daß das Ausdünnen der Früchte die an sich schon hohen Unkosten einer Obstanlage nur unnötig erhöhe. Wenn aber die kaufmännisch weit besser geschulten amerikanischen Züchter bei mehrfach höheren Löhnen das Ausdünnen der Früchte mit der Hand als eine zwangsläufige Notwendigkeit betrachten, dann dürfen wir Deutsche ihnen in dieser Hinsicht blindlings folgen. Gepflückt werden müssen die Früchte doch, ob nun im Juni oder im Herbst. Der gewerbsmäßige Obstzüchter hat auch im Sommer mehr Zeit als in den kurzen Herbsttagen. Viel ausschlaggebender ist aber der Umstand, daß es viel weniger Zeit bedarf, um z. B. 100 Ctr. dicke Früchte, die etwa 10 Prozent II. Qualität enthalten, zu sortieren, packen und verkaufen, als 100 Ctr. kleine Früchte, die etwa aus 40 Prozent II. Qualität bestehen, ganz abgesehen von dem enormen Preisunterschiede dieser Qualitäten.

Ein weiterer Vorteil des Ausdünnens ist die Erzielung einer besseren Fruchtfarbe. Wenn mehrere Früchte an einem Fruchtkuchen dicht zusammen hängen, so beschatten sich dieselben gegenseitig derartig, daß nur ein kleiner Teil der Fruchtoberfläche von der Sonne beschienen und gefärbt werden kann.

Dem Züchter wird durch das Ausdünnen Gelegenheit gegeben, in erster Linie alle angefressenen, wurmigen, schorfigen und verkrüppelten Früchte auszubrechen, mit dem Ziele im Herbst 90 Prozent I. Qualität zu ernten.

Der erfahrene Obstzüchter, dem daran liegt, seine Obstanlagen möglichst lange im Ertrag zu halten, wird stets bestrebt sein, dafür zu sorgen, daß sich seine Bäume nicht zu frühzeitig erschöpfen. Die meisten der jetzt angepflanzten Äpfel, Birnen, Pflaumen und Pfirsiche sind dermaßen reichtragend, daß dieselben gewöhnlich viel zu viel Früchte ansetzen. Würde man nun den Bäumen alle angesetzten Früchte belassen, so ginge es wie bei den

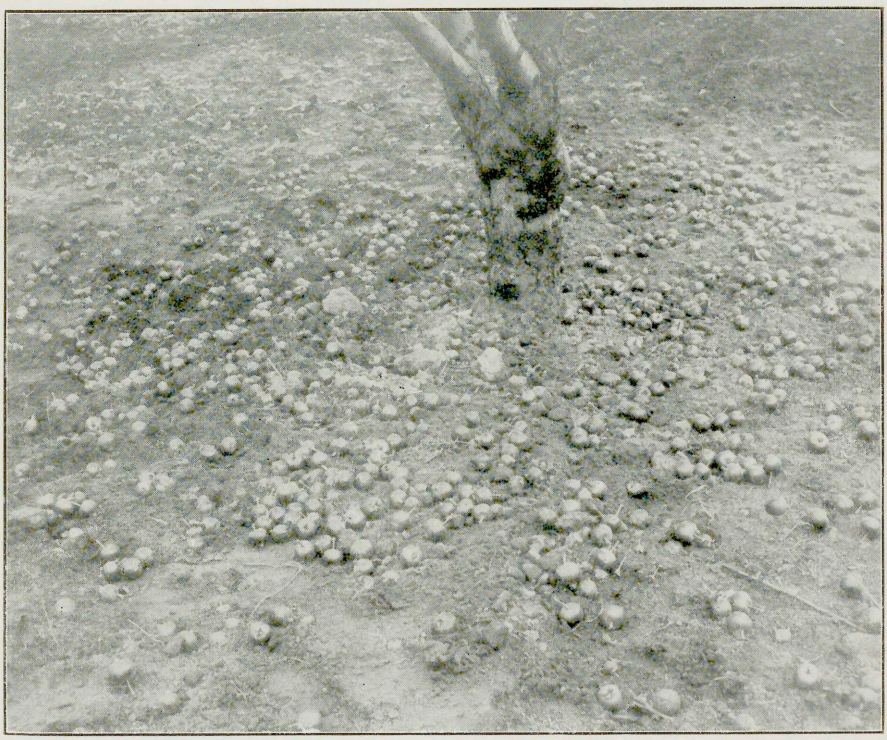
Links: Zweig mit 26 jungen, etwa 2 cm langen Ontariopflaumen vor dem Ausdünnen.
Rechts: derselbe Zweig nach dem Ausdünnen. Entfernt wurden die darunter abgebildeten 18 Früchte, während von 26 Früchten 8 Früchte hängen blieben.

meisten, sich selbst überlassenen Obsthochstämmen. Diese bringen normalerweise nur alle 2—3 Jahre eine Vollernte, vielfach von zu kleinen Früchten, weil der Baum sie nicht alle genügend ernähren kann. Derselbe braucht dann 1—2 Jahre, um wieder genügend Reservestoffe zu neuer Ernte zu sammeln.

Das Bestreben des rechnenden Erwerbsobstzüchters ist, jährlich eine gute Mittelernte von erster Qualität zu erzielen. Zu diesem Zweck werden etwa von Mitte bis Ende Juni an, wenn das natürliche Abstoßen der Früchte aufgehört hat, alle zu reich behangenen Bäume 1—2 mal in der Weise ausgedünnt, daß bei kleinfrüchtigen Sorten die Früchte etwa 10—15 cm, bei großfrüchtigen Sorten 15—20 cm auseinander zu stehen kommen, vorausgesetzt, daß die Bäume regelmäßig besetzt sind. Es bleiben dann genügend Fruchtansätze für die nächstjährige Ernte übrig. Die nun ausgedünnten meist einzeln hängenden Früchte werden dann von der Luft umspült und färben sich lebhafter als die in Büscheln zusammengedrängten Früchte; damit erreichen dieselben auch einen vollkommeneren Grad der Ausbildung an Form und Wohlgeschmack.

Viele frühtragende Obstsorten haben die Gewohnheit, schon im ersten Jahre nach der Pflanzung Früchte anzusetzen und zu entwickeln. Im Interesse des jungen Baumes ist es unbedingt erforderlich, diese Früchte gleich nach der Blüte abzupflücken, wenn man nicht Gelegenheit hatte schon die Blüten abzuschneiden, was noch wirksamer ist.

In den ersten Jahren nach der Pflanzung ist ferner darauf zu achten, daß sämtliche Früchte, die sich am einjährigen Holz, das als Leitastverlängerung zum Aufbau des Kronengerüstes verwendet wird, entwickeln sollten, unbe-



Erdboden nach dem Ausdünnen eines 30 jährigen Apfelbuschbaumes.

dingt entfernt werden müssen, da diese Früchte für den Aufbau einer stabilen Krone stören. Der Fruchtbehang soll stets in der unteren Kronenpartie beginnen und nicht umgekehrt.

Ernte

Auch bei der Ernte ist einiges zu berücksichtigen. Eine Anzahl von Sorten reift ungleichmäßig, zumal dann, wenn einige Bäume reicher behangen sind als andere. In diesem Falle wird man zunächst die weniger tragenden Bäume ernten, da diese oft 7—14 Tage vor den anderen reifen, was man an der fortgeschritteneren Entwicklung und der helleren Farbentönung erkennt. Bei manchen Sorten, z. B. Cox' Orangenrenette und Allington Pepping, tritt diese Erscheinung oft zutage. Würde man nun die ganz großen, reifen, meist vereinzelt oder stark besonnt hängenden Früchte zu lange am Baume lassen, so würden diese überreif und später mehlig werden. Ferner wird der Baum entlastet und kann danach auch noch die in der Reife zurückgebliebenen Früchte zur vollen Reife bringen. Im allgemeinen soll man alle Sommer- und Herbstbirnen etwas vor der vollen Baumreife ernten; dasselbe gilt auch von den Frühäpfeln, die leicht mehlig werden. Durch das etwas vorzeitige Ernten erreichen diese Früchte das höchste Aroma und halten sich auch länger.

Will man Winteräpfel und Winterbirnen, sei es auf Lager oder in Kühlhäusern, bis zum Frühjahr lagern, so muß man in warmen Obstlagen das Obst etwas vor der vollen Baumreife ernten, wie das auch in den Weststaaten von USA. geschieht. Allerdings geht das dort etwas auf Kosten der Qualität.

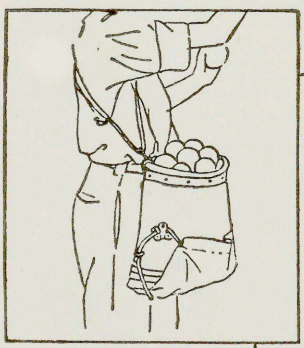
Zum Ernten des Tafelobstes verwenden wir dieselben Bushelkisten (Einheitskisten), die auch zum Versand benutzt werden. Soweit man die Früchte

Amerikanische Obsteimer-Pflückbeutel

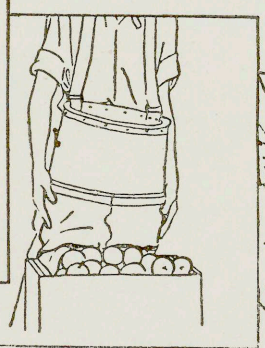
(Picking Buckets)

Aus gut verzinktem Eisenblech, Filzrand und Chromlederfütterung mit soliden Armaturen

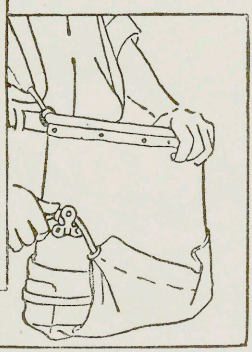
Beutel aus Segeltuchleinen, Leinengurte.



Pflücken



Entleeren



Schließen

Preise einschließlich Verpackung

1 Stück RM. 16.— 10 Stück RM. 144.—

vom Boden aus erreichen kann, werden dieselben direkt in die mit Ernte-Papiereinsatz versehenen Lager- und Versandkisten gepflückt. Was von der Leiter aus abgenommen werden muß, wird mit amerikanischen **Picking Buckets** (Pflückeimer) mit Bodenentleerung geerntet.

Das Pflücken darin ist ein Vergnügen. Die breiten soliden leinenen Schulterriemen verhindern eine Ermüdung. Die weite starre Öffnung des Pflückeimers, dessen Rand mit Filzstreifen gepolstert ist, ermöglicht ein schnelles Pflücken mit beiden Händen ohne die Früchte durch Anschlagen zu verletzen. Beim Pflücken auf der Leiter trägt man den Pflückeimer seitwärts und behält doch volle Sicherheit und Bewegungsfreiheit. Die angepaßte Form schmiegt sich dem Körper des Pflückenden an und eine weiche Chromlederpolsterung verhindert Druck auf die Oberschenkel. Zwei breite kräftige Lederlappen, am unteren offenen Boden des Eimers befestigt, legen sich auf den unten offenen Segelleinenboden und schützen die Früchte vor Aufstoßen von unten auf Äste oder Leitern.

Wenn der Pflückeimer gefüllt ist, werden die seitlich vermittels kräftiger Messingösen am unteren Ende der Leinenbeutel befestigten Raffseilchen, deren Knoten an soliden angenieteten Messingösen eingehakt sind, gelöst. Der Pflücker beugt sich beim Entleeren über die Erntekiste und läßt den

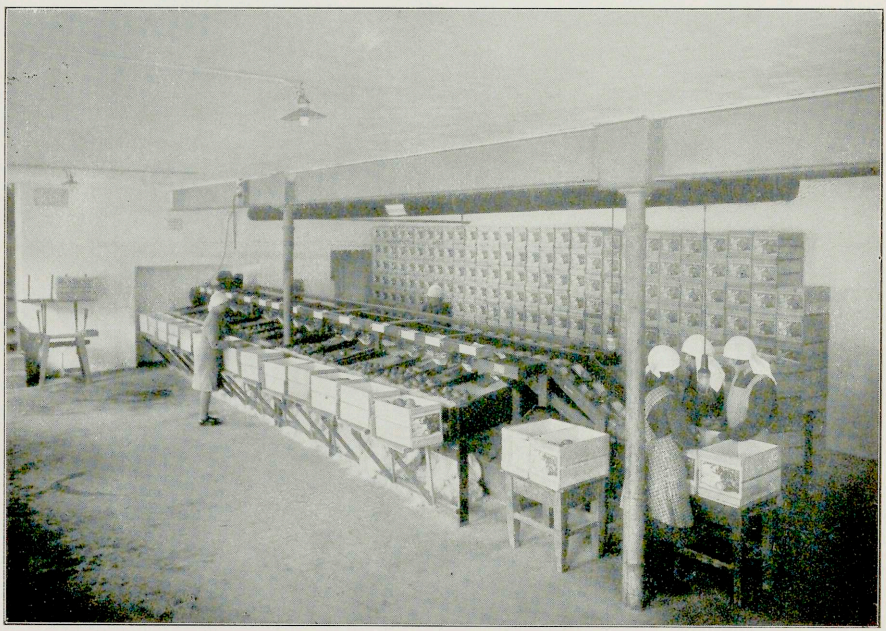
Apfelernte an 33jährigen Buschbäumen auf Paradies vermittels Pflückeimer.

Inhalt durch langsames Heben des Oberkörpers vorsichtig auf den Boden gleiten. Auf diese Weise und dank des Umstandes, daß der Eimer am unteren Ende weiter ist als oben, fließen die Früchte ohne jede Beschädigung in das Transportgefäß. Das Schließen des Leinenbeutels erfolgt umgekehrt, indem man den Leinenbeutel nach oben umschlägt und die Knoten der Raffseilchen hinter die seitlichen Ösen einhakt.

Diese Picking Buckets verwende ich seit 5 Jahren in meinen Obstplantagen, für Äpfel und Birnen und haben sich glänzend bewährt. Jeder der damit einmal gearbeitet hat, ist von der bequemen und zeitsparenden Arbeitsweise begeistert.

Sortierung und Lagerung.

Nach der Ernte werden in meinem Betriebe die Äpfel und Birnen sofort über eine Cutler-Sortiermaschine in zirka 8—10 Größen sortiert, wobei nur ganz fehlerfreie Früchte zum Lagern bzw. zum Versand gelangen. Die minderen Qualitäten werden entweder direkt verkauft oder zu Konserven verarbeitet. Am haltbarsten sind die kleinen und mittelgroßen Früchte einer Sorte, während die größeren schneller verbraucht werden müssen. Im allgemeinen kann man behaupten, daß Wärme die Reife befördert und kalte Lagerung dieselbe verzögert. In zu trockener Luft oder in zugigen Räumen frei gelagert, welkt (runzelt) das Obst und verliert Ansehen und Geschmack. Früchte mit berosteter Schale, z. B. Schöner aus Boskoop halten sich ohne zu welken am besten in Papierumhüllung oder unter einer Lage Papier.

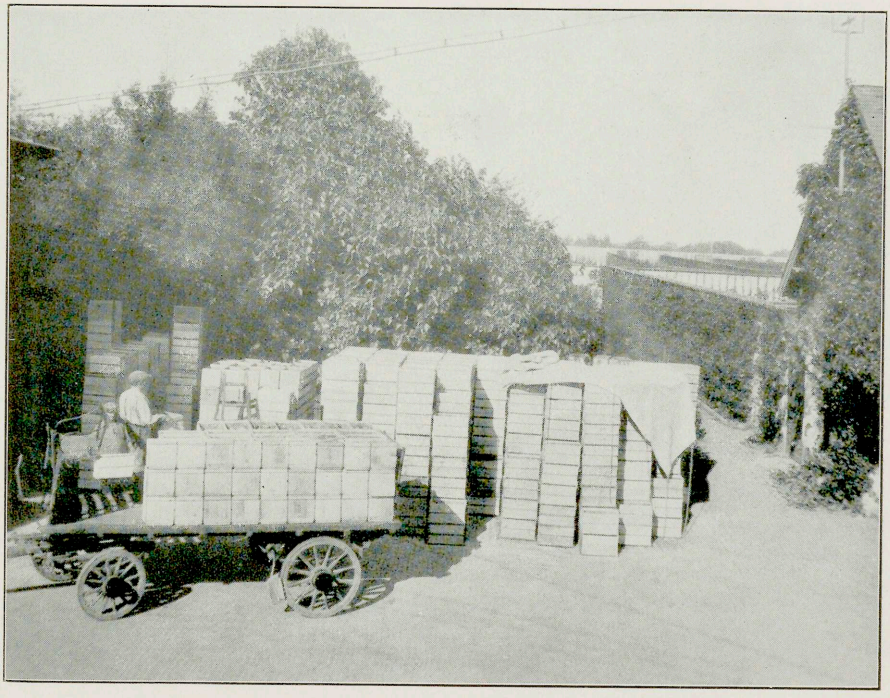


Sortieren von Äpfeln mit einer Cutlermaschine.

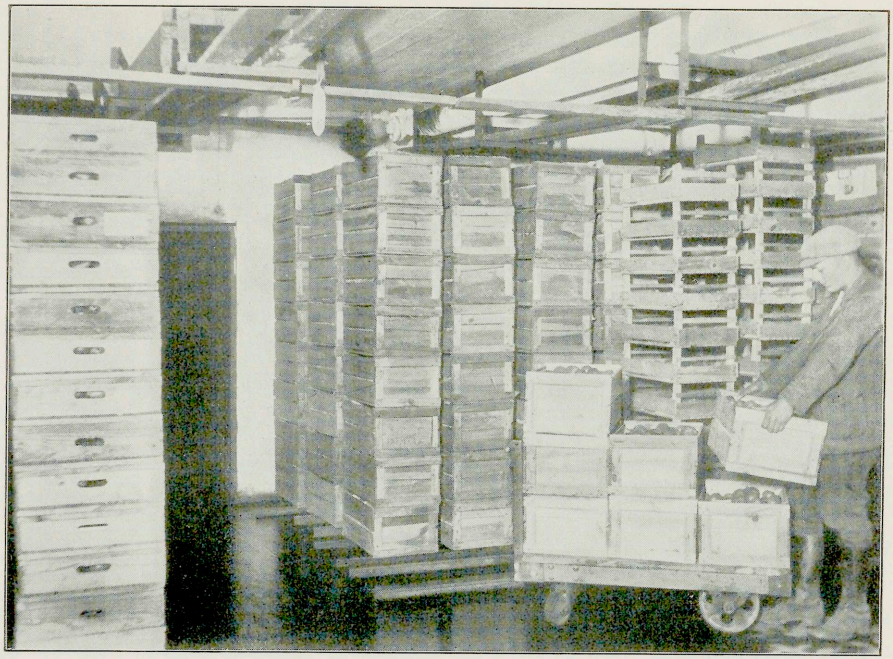
Da die edlen Obstsorten leicht Geschmack annehmen, müssen alle Stoffe, die einen Geruch absondern, fern gehalten werden. Zu feuchte Räume befördern Fäulnis und Schimmelbildung, erzeugen moderige Luft und sind daher dauernd zu lüften. Geeignete Aufbewahrungsräume sind kühle, nicht zu trockene Keller oder Souterrains mit reiner Luft. Warme Keller mit Zentralheizung sind ungeeignet; eher sind frostfreie nicht geheizte Speicher zur Obstlagerung zu empfehlen. Sehr gut hält sich das Obst im Freien, wobei ein Regen und Fröste bis — 1 ° durchaus nichts schaden.

In meinem Betriebe erfolgt die Lagerung der Äpfel entweder im Freien oder in Kühlräumen, wo sich das Obst viel besser hält als in nicht gekühlten Lager- oder Kellerräumen. Meine Birnen wandern sofort nach der Sortierung in die Kühlräume, wo sie sich bei + 1—2 ° C monatelang über die normale Reife halten.

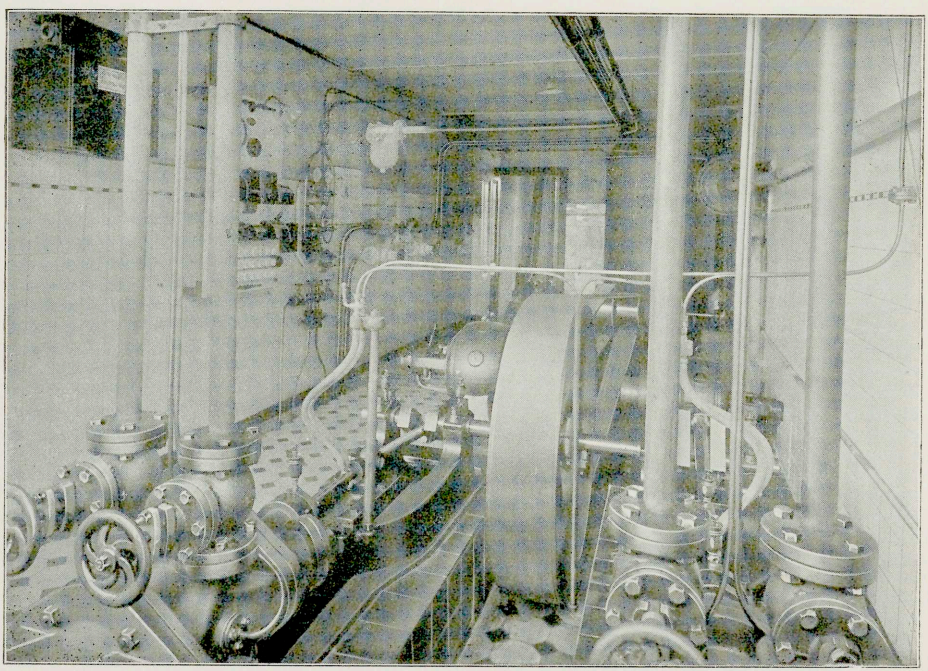
Von der **Einlagerung in Kühlhäuser** sollte auf die Dauer, wenn mehr Edelobst in Deutschland gezogen wird, ein viel ausgiebigerer Gebrauch gemacht werden, um ein Überangebot gleich nach der Ernte zu vermeiden. In Köln am Deutzer Hafen liegt ein ehemals für ausländisches Gefrierfleisch gebautes riesiges Kühlhaus der Firma Gebr. Linde, Köln, brach. Hier könnten Hunderttausende Kisten Äpfel und Birnen preiswert kühlgelagert werden, wenn einmal zu große Mengen Tafelobst im Herbst geerntet würden. Wenn wir aber ernstlich bestrebt sein wollen, die ausländische Konkurrenz, namentlich in Äpfeln, zu schlagen, so müssen wir natürlich auch im Frühjahr große Mengen gekühlter deutscher Äpfel verfügbar haben. Die meisten unserer Obstsorten eignen sich sehr gut zum Kühllagern, wenn sorgfältig geerntet und verpackt. Anstatt der faden amerikanischen „Winsap" und „Balduin" würden unsere Abnehmer im Frühjahr viel lieber haltbare deutsche Äpfel wie Schöner aus Boskoop und Freiherr von Berlepsch essen.



Aufbewahrung von frisch geernteten Äpfeln im Freien bis im Dezember.



Obstlagerung in Kühlräumen. Links Lagerhorden, Mitte Versandkisten, rechts T. Kisten.



Kühlmaschinen für die Kühlräume der Obstplantage von Schmitz-Hübsch in Merten.

Rentabilität

Es ist natürlich unmöglich den Reinertrag einer Obstplantage in konkreten Zahlen anzugeben, weil die Umstände bei derartigen Pflanzungen zu sehr bedingt sind. Die wichtigsten Bedingungen zum Erfolg sind neben der richtigen Wahl des Standortes und des Bodens die geeignete Wahl der Sorten und Unterlagen. Aber auch dann, wenn alle Verhältnisse denkbar günstig wären, sind die Erträge bei zwei, unter den gleichen Umständen angelegte Plantagen doch noch nicht die gleichen, weil sehr viel auf eine gute Pflege und zweckmäßige Schädlingsbekämpfung ankommt. Wer seine Anlage z. B. im Unkraut verkommen läßt, wenig oder gar nichts tut, um die Schädlinge der Obstbäume, die sich stets einstellen, rechtzeitig vorzubeugen oder zu bekämpfen, muß sich nicht wundern, wenn die erhoffte Rente ausbleibt.

Um die Rentabilität einer Obstplantage nach kaufmännischer Regel festzustellen, muß zunächst eine Kosten-, Gewinn- und Verlustrechnung aufgestellt und während einer Reihe von Jahren exakt durchgeführt werden.

In den letzten Jahren habe ich in verschiedenen Teilen von West- und Süddeutschland etwa 25 größere Hochbuschplantagen angelegt bis zu 50 Morgen Größe. Unter diesen befindet sich eine solche von 10 Morgen Apfelhochbüschen bei Bonn über die eine genaue Buchung sowohl der Anlage-, wie Betriebskosten aufgestellt worden ist.

Diese Plantage liegt auf 230 m Meereshöhe in ziemlich freier Lage, sodaß nach Westen und Norden eine Pyramidenpappel Windbruch-Pflanzung angepflanzt werden mußte. Der Boden ist ein guter, weizen- und rübenfähiger Lehmboden.

Bei der Errechnung des Reinertrages dieser Plantage wird von dem Gesichtspunkte ausgegangen, daß der Betrieb auf Pachtland betrieben und mit Leihkapital finanziert wird. Die späteren Betriebskosten und die mäßig errechneten Erträge bauen sich auf die Erfahrungen mit eigenen größeren Apfelbuschobst-Plantagen auf.

Kosten-, Gewinn- und Verlustrechnung über eine Apfel-Hochbuschanlage in Größe von 10 preuß. Morgen

	RM.
November Tiefpflügen mit Tractator auf 0.50 m je Morgen RM. 20.—	200.—
700 m Einfriedigung, 1 m Drahtgeflecht, kyanisierte Pfähle und 2 Stacheldrähte mit Teeren à lfd. m RM. 1.50	1 050.—
1 Kultivator RM. 80.—, 1 Pflug RM 160.—, 1 Egge RM. 60.—	300.—
Bei 4,25×4,25 m Pflanzweite im Dreiecksverband sind je Morgen erforderlich 150 Stück Hochbüsche auf Paradies, im ganzen 1500 2j. Hochbüsche je $^0/_{00}$ RM 1600	2 400.—
175 Pyramidenpappeln nebst Pflanzen à RM. 0.75	131.—
Anfuhr der Bäume und Einschlagen	40.—
Übertrag:	4 121.—

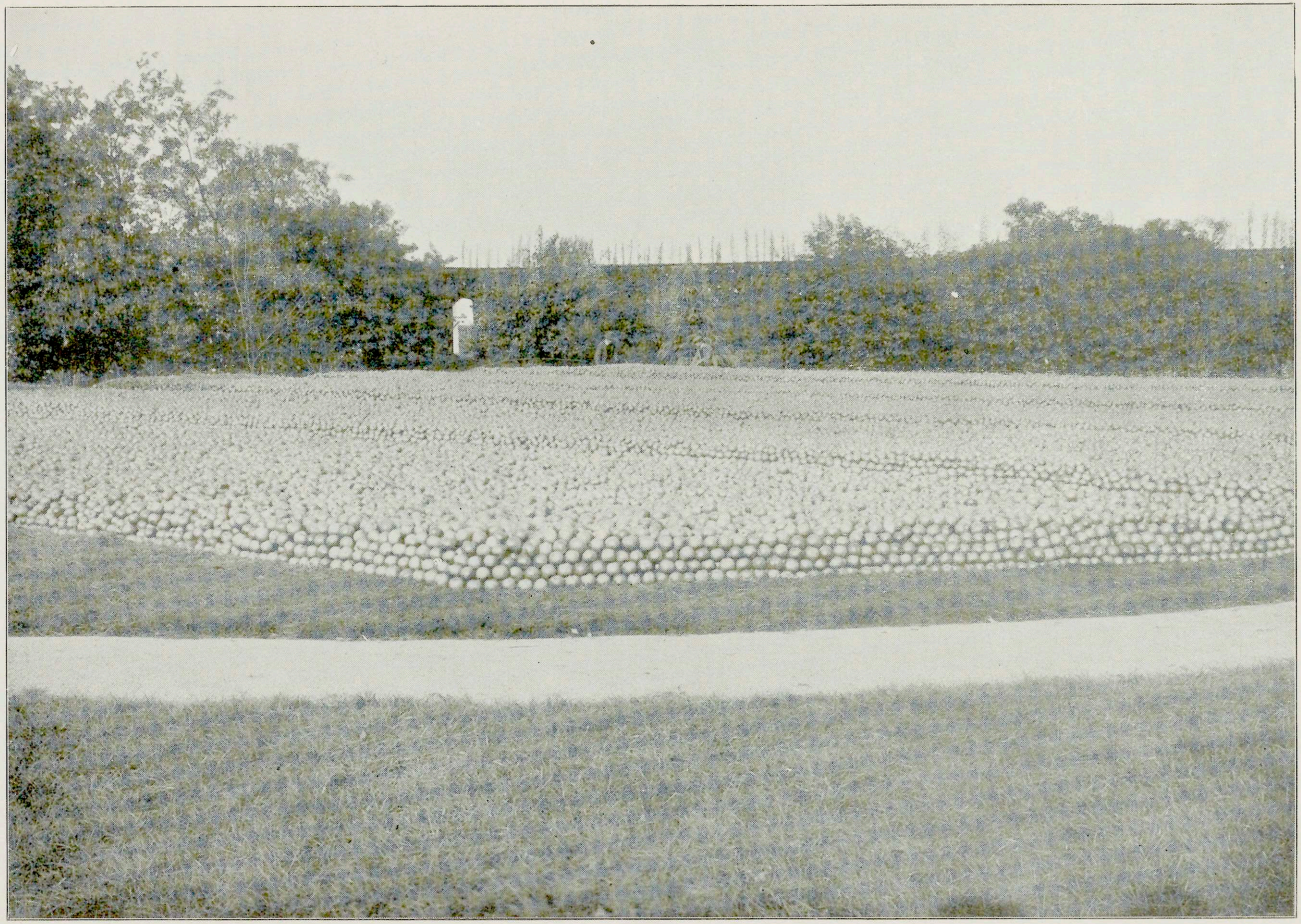
Übertrag:	4 121.—
1 500 kyanisierte Baumpfähle 1.25 m lang à RM. —.16 frei dort	240.—
Baumpfähle einrichten, Baumlöcher ausheben, Pfähle setzen, pflanzen und schneiden à RM. —.15	225.—
Baumscheiben mit Kuhmist abdecken 200 Ztr.	100.—
	4 686.—

1. Betriebsjahr.

Anbinden, Beschneiden und Formieren von 1 500 Hochbüschen à RM. —.10	150.—
Im April 2 mal kultivieren und eggen à Morgen RM. 3.—	60.—
Im Mai 1 mal kultivieren und eggen à Morgen RM. 3.—	30.—
10 Ztr. Wicken und Peluschken (je die Hälfte) à RM. 15.—	150.—
Säen und eineggen à Morgen RM. 3.—	30.—
November Gründünger flach unterpflügen à Morgen RM. 7.50	75.—
Handarbeiten während des Sommers 3 mal Hacken der Baumscheiben à RM. 15.—	45.—
Umgraben der nicht gepflügten Baumstreifen	60.—
Landpacht und Steuern je Morgen RM. 50.—	500.—
6% Verzinsung des Anlagekapitals von RM. 4 686.—	281.—
	1 381.—

2. Betriebsjahr.

Anbinden, Formieren, Schneiden von 1 500 Hochbüschen à RM. 0.15	225.—
1 selbsttätige Rückenspritze	75.—
Winter Karbolineumspritzung	70.—
Frühjahr Arsenspritzung	50.—
Sommer Blattlausspritzung	50.—
Winter Kunstdünger 10 Ztr. 40% Kali à RM. 4.—	40.—
10 Ztr. Kalkstickstoff à RM. 9.—	90.—
Kunstdünger mischen, anfahren und streuen	30.—
April 2 mal kultivieren und eggen	60.—
Mai 1 mal kultivieren und eggen	30.—
Mai 10 Ztr. Wicken und Peluschken (je die Hälfte) à RM. 15.—	150.—
Säen und eineggen	30.—
Handarbeiten während des Sommers, Baumscheiben offen halten, 3 mal à RM 15.—	45.—
November Gründung flach einpflügen	75.—
Umgraben der nicht gepflügten Baumstreifen	60.—
Landpacht und Steuern à Morgen RM. 50.—	500.—
Verzinsung: a) Anlagekapital RM. 4 686.—	
b) 1. Betriebsjahr „ 1 381.—	
6% Zinsen von RM. 6 067.—	364.—
	1 944.—



1000 Zentner „Boskoop". Jahresernte von 12 Morgen Buschbäumen auf Paradies.

3. Betriebsjahr.

Winter Anbinden, Schneiden, Formieren und Ausdünnen von 1 500 Hochbüschen à RM. 0.15	225.—
Winter Karbolineumspritzung	100.—
Frühjahr Arsenspritzung	60.—
Sommer Blattlausspritzung	80.—
Sommer 2 mal Schwefelkalkbrühe à RM. 30.—	60.—
Winter Kunstdünger 10 Ztr. 40% Kali à RM. 4.—	40.—
10 Ztr. Kalkstickstoff à RM. 9.—	90.—
Kunstdünger mischen, anfahren, streuen	30.—
April 2 mal kultivieren und eggen	60.—
Mai 1 mal kultivieren und eggen	30.—
Mai Gründung 140 Pfd. Gelbklee nebst säen und eggen	70.—
Juli Gründung mähen und auf Baumscheiben legen je Morgen RM. 4.—	40.—
Sommer 2 mal Baumscheibe reinigen à RM 15.—	30.—
November Gründung flach unterpflügen	75.—
Umgraben der nicht gepflügten Baumstreifen	60.—
Landpacht und Steuern je Morgen RM. 50.—	500.—
Verzinsung: Anlagekapital und Kosten des 1. Betriebsjahres RM 6 067.—	
2. „ „ 1 944.—	
6% Zinsen von RM. 8 011.—	480.—
	2 030.—
Ertrag der jetzt 5 Jahre alten 1 500 Hochbüsche je 2 Pfd. = 30 Ztr. à Netto RM. 25.—	750.—
Verlust:	1 280.—

4. Betriebsjahr.

Winter Anbinden, Schneiden von 1 500 Hochbüschen à RM. 0.15	225.—
Winter Karbolineumspritzung	150.—
Arsenspritzung Mai und Juni	160.—
Schwefelkalkbrühespritzung 3 mal à RM. 40.—	120.—
Blattlausspritzung und Mai und Juni Blutlaus nachsehen	100.—
Winter Kunstdünger 20 Ztr. Kali	80.—
10 Ztr. Kalkstickstoff	90.—
Kunstdünger mischen, anfahren, streuen	40.—
Ende April 2 mal kultivieren und 1 mal eggen	50.—
Anfang Juni 1 mal kultivieren und 1 mal eggen	30.—
Anfang Juli 1 mal kultivieren und 1 mal eggen	30.—
Übertrag:	1 075.—

Übertrag:	1 075.—
Anfang August 1 mal kultivieren und 1 mal eggen	30.—
2 mal Baumscheiben reinigen à RM. 10.—	20.—
November Flachpflügen oder in Häufelfurchen legen . . .	100.—
Umgraben der nicht gepflügten Baumstreifen	50.—
Landpacht und Steuern	500.—
1 leichter Federwagen RM. 200.—, 3 Pflückbeutel à RM. 18.— = RM. 54.—	254.—
	2 029.—

Verzinsung: Anlagekapital und Kosten des
1. und 2. Betriebsjahres RM. 8 011.—
3. „ „ 1 280.—
6% Zinsen von RM. 9 291.— 557.—
2 586.—

Ertrag der 6jährigen 1 500 Hochbüsche je 5 Pfd. = 75 Ztr. Tafeläpfel à Netto RM. 25.—	1 875.—
Verlust:	711.—

Sechsjähriger Buschbaum auf Paradies. „Schöner aus Boskoop".

5. Betriebsjahr.

Betriebskosten wie im 4. Jahre		2 029.—
Verzinsung: Anlagekapital und Kosten des 1., 2. und 3. Betriebsjahres	RM. 9 291.—	
4. „	„ 711.—	
6% Zinsen von	RM. 10 002.—	600.—
1 Motorspritze, 1 Freistehleiter		220.—
		2 849.—
Ertrag der 7jährigen 1500 Hochbüsche je 12 Pfd. = 180 Ztr. Tafeläpfel à Netto RM. 25.—		4 500.—
	Gewinn:	1 651.—

6. Betriebsjahr.

Betriebskosten rund		2 400.—
Verzinsung: Anlagekapital und Kosten des 1., 2., 3. und 4. Betriebsjahres	RM. 10 002.—	
Gewinn des 5. „	„ 1 651.—	
6% Zinsen von	RM. 8 351.—	501.—
2 Freistehleitern à RM. 20.—		40.—
		2 941.—
Ertrag der 8jährigen 1 500 Hochbüsche je 25 Pfd. = 375 Ztr. à RM. 25.—		9 375.—
	Gewinn:	6 434.—

(1918 brachten in Merten 10 Morgen 8jährige Boskoopbüsche 700 Ztr.)

7. Betriebsjahr.

Betriebskosten rund		2 400.—
Verzinsung: Anlagekapital und Kosten	RM. 8 351.—	
Gewinn des 6. Betriebsjahres	„ 6 434.—	
6% Zinsen von	RM. 1 917.—	115.—
		2 515.—
Nehmen wir kleine Ernte an: Ertrag der 9jährigen 1 500 Hochbüsche je 10 Pfd. = 150 Ztr. à RM. 25.—		3 750.—
	Gewinn:	1 235.—

8. Betriebsjahr.

Betriebskosten rund		2 400.—
Rest des Anlagekapitals nebst Betriebskosten	RM. 1 917.—	
Gewinn des 7. Betriebsjahres	„ 1 235.—	
6% Zinsen von	RM. 682.—	41.—
		2 441.—
Ertrag der 10jährigen 1 500 Hochbüsche je 30 Pfd. = 450 Ztr. à RM. 25.—		11 250.—
	Gewinn:	8 809.—

9. Betriebsjahr.

Betriebskosten rund		2 400.—
Rest des Anlagekapitals nebst Betriebskosten	RM. 682.—	
Gewinn des 8. Betriebsjahres	„ 8 809.—	
Geschäftsgewinn am Ende des 8. Jahres	RM. 8 127.—	
6% Zinsen von RM. 8 127.—	„ 487.—	8 614.—
		6 214.—
Ertrag der 11jährigen 1 500 Hochbüsche je 40 Pfd. = 600 Ztr. à RM. 25.— „		15 000.—
	Geschäftsgewinn:	21 214.—

10. Betriebsjahr.

Betriebskosten rund		2 400.—
6% Verzinsung des Geschäftsgewinnes aus dem 9. Betriebsjahre RM. 21 214.—	RM. 1 272.—	
Ertrag der 12jährigen 1 500 Hochbüsche (kleine Ernte) je 20 Pfd. = 300 Ztr. à RM. 25.— =	„ 7 500.—	8 772.—
	Geschäftsgewinn:	6 372.—

Ende des 10. Betriebsjahres

Geschäftsgewinn aus dem 9. Betriebsjahre	21 214.—
„ „ „ 10. „	6 372.—
	27 586.—

13 jähriger Buschbaum „Schöner aus Boskoop" auf Paradies. Ernte 250 Pfund.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

I. Einleitung 1

II. Vorbedingungen zum erfolgreichen Plantagenobstbau

Standortverhältnisse und Boden 3
Obstbaum-Unterlagen 5
Sortenwahl 13
Sortenbeschreibung 14
Äpfel 14
Birnen 25
Pfirsiche 31
Aprikosen 35
Pflaumen 36
Zwetschen 38
Mirabellen 40
Kirschen 41
Quitten 43
Mispeln 43
Nüsse 43
Stachelbeeren 44
Johannisbeeren 46
Himbeeren 47
Brombeeren 47
Baumform 48
Füllbäume 52
Pflanzung 55

III. Unterhaltung einer Obstplantage

Baumschnitt 62
Erwerbsmäßiger Birnen-Spalierobstbau 65
Bodenbearbeitung 68
Düngung 71
Bekämpfung der hauptsächlichsten pflanzlichen und tierischen Schädlinge im Obstbau 73
Ausdünnen der Früchte 79
Ernte 82
Sortierung und Lagerung 84

IV. Rentabilität

Kosten- Gewinn- und Verlustrechnung über eine Apfelhochbuschanlage in Größe von 10 preuss. Morgen 87

Diese Druckmuster dürfen weder vervielfältigt oder abgezeichnet noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.
DRUCKEREI KÖSLER STUTTGART-W